„Kosmo“ Redakcija sveikina gerb. Lietuvos gydytojus, susirinkusius savo IV-jin suvažiavimaп mūsų laikinoj sostinėj Kaune lapkričio m. 1—3 dienomis.

KOSMOS

GAMTOS IR ŠALIMŲ MOKSLŲ ILIUSTRUOTAS MĖNRAŠTIS

1928 m. spalių ir lapkričio mėn. IX metai, 10—11 Nr. 437—548 pusl.

T U R I N Y S

pavestas gydomojo meno ir mokslo principams, pagrindams, problemoms, laimėjimams ir išklydimams panagrinėti.

Eina:

KAUNAS —1928

Redaktorius ir leidėjas **Pr. Dovydaitis**,
Kaunas, Ukmergės plentas 38 B. Tel. 1404.

Gydomasis menas ir gamtos mokslas.

Prof. Dr. F. Sauerbruch'o paskaita,
skaityta Vokietijos Gamtininkų ir Gydytojų Draugijos 89-jo suvažiavimo (Düsseldorf'e 1926. IX. 19—25) bendrajame posėdy*.

Tautų kalba—tai jų galvojimo veidrodis. Todel išreiškiama gilios prasmės gydomąjį darbą vadinant arba žodžiais „gydomasis menas", „gydomoji žinyba", „gydomasis mokslas" (Heilkunst, Heilkunde, Heilwissenschaft) arba, kaip šiandien, vadinant jį „moksline medicina". Visi šie vardai atatinka gydomojo darbo esmės tam tikrą vaizdą. Jie išreiškia tą kintamą pavidalą, kuriuo yra galvoję ir dirbę gydytojai įvairiais laikais.

Kultūros plėtojimasis nuo praeitojo šimtmečio vidurio gydomąjį darbą padarė perdėm moksline, ir, būtent, gamtamoksline medicina. Milžiniškas yra tas pašokėjimas, kurį šią gadynę įvesdino indukcinis tyrinėjimas. Tačiau poveikiu tos dvasios, kuri šiandien valdo mediciną, daug prarado gydomasis menas. Šiandien gydytojo galvojimui ir elgesiui atspaudą duoda beveik be išimties gamtos mokslas. Ar taip ir reikia?

Šiokį klausimą paskutiniais laikais užsidavė susirūpindami daugelis (įžymių gydytojų) ir Vokietijoj—Bier, Krehl, His, Kraus, Liek, Braun, Weiszäcker ir k. -- ir kitose šalyse — Laméris, Sahli, Fedorov, Nassauer, Leriche.

Iš tikrųjų, negalima nematyti, jog esama plyšio tarp gydytojo praktinio veikimo ir gamtamokslinės medicinos. Tai galima aiškint įvairiai, pav., matyt čia mūsų laikų visuotinojo kultūros konflikto reiškinį; bet esmę čia išreiškia klausimas: ar praktinio gydomojo meno santykiai su gamtos mokslu šiandien yra toki, kokiems reikėtų būti? Ar praktinis gydomasis menas, besistengdamas susilyginti su gamtos mokslais, nėra patekęs į klaidingą kelią (šunkelį)? Aš mėginsiu šį klausimą atsakyti.

* * *

Pirmiausia, kas yra gydomasis menas ir kas yra gamtos mokslas? Kaip juodu kilo ir kuri jų dviejų pareina nuo vienas kito?

Akstinas (skatulys) pagelbėt susirgusiam artimui yra mums įgimtas, lygiai kaip kad ir kreatūros (sukurtojo, leistojo padaro) jausmas dieviškai galybei taip pat yra nuo pat pradžių. Panašiai kaip kad žmogus rėdosi, kada jam šalta, ir panašiai kaip kad vienas gyvulys laižo kitam žaizdą, taip ir žmogus pagelbsti kitam žmogui. Schweninger'is šitai yra išreiškęs šiais gražiais žodžiais: „Gydytojas nėra joks visuomenės įtaisymas; jo buvimas nėra joks norėtas tikslingumas, kaip kad yra teisė, ir joks apykantos pritarimas silpnybei, kaip kad yra Bažnyčia; joks globojamas atsigaivinimo

---

* München'o un-to prof. Sauerbruch'as yra ar tik ne patsai įžymiausias šių dienų Vokietijos chirurgas, kuris kviečiamas net į tolimus užsienius. Jo šios paskaitos vertimas padarytas pagal tekstą, įdėtą savaitrašty „Die Naturwissenschaften" 14 (1926) 1081—1090 pusl.; verčiant, kai kas, be skriaudos pačiai minčių esmei, trumpinta ir kai kas įterpta tekste (chronologinės datos bei kurie-ne-kurie šiaip paaiškinimai) ar pridurta po teksto (visos pastabos). *Pr. D.*

pradas, kaip kad yra menas, ir joks drausmės ženklas (pažymys), kaip kad yra karališka valdžia. Gydytojas yra iš žmonių pirmobūklės visuomenei išgelbėtas palaikas. Jo buvimas nėra kieno nors tyčiomis įtaisytas; gydytojas yra kaip savaime suprantamas dalykas, einąs iš žmogiškos esmės savybių, kaip vanduo ir kaip duona".

Bet taip pat įgimtas bei savaime suprantamas ir nuo žmogaus viso sielos prado neatskiriamas yra akstinas aiškint aplinkos pasaulį ir išaiškint gyvybės paslaptį. Todel prie pirmovėj instinktiviai praktikuoto gydomojo meno veikiai prisidėjo ir dar kažkas kita: varžtas išaiškint gyvybę su jos reiškiniais. Pradžioj tatai būta religinių mistinių įvaizdų. Ilgainiui, jie buvo pašalinti. Pasirėmus stebėjimais ir patyrimais, ieškota ir rasta mediciniškas galvojimo pavidalas. Susiformuoja gydomasis mokslas.

Tačiau tą patį momentą, kai įsigali gydomojo darbo šis antrasis elementas, jau pasireiškia jo priešingumas pirmajam. Priešais jausmų žadinamą akstiną pagelbėt ir pasielgt vaduojantis subjektiviais įspūdžiais bei potyriais nuo dabar visais laikais jau stovi gydomasis mokslas, siekiąs išaiškint gyvybę bei ligą ir gydomajam menui rodąs racionalius kelius.

Šis gydomasis mokslas yra surištas su savo gadynės kultūra. Jo forma ir turinys kinta einant laikui ir kintant suopročiams. Ar ligos aiškinamos demonais, ar piktomis dvasiomis, ar žvaigždžių poveikiu, ar užsinuodijimu, ar bakterijomis—tatai antraeilis dalykas. Ir taip eina iš šimtmečių į šimtmečius. Tatai parodys trumpa istorinė apžvalga.

Šis konfliktas sąmoningai pirmu kart pasireiškia H i p p o k r a t o[1] gadynėj ir, būtent, abiejose senosios Graikijos gydytojų mokyklose—K n i d o ir K o s o. Knido mokykloj medicina buvo praktikuojama ir dėstoma kaip mokslas. Čia buvo sukurtas teorinis ligų mokslas, kuris netrukus sudrumstė nešališką stebėjimą ir nuvedė į šunkelius bei visokias spekulacijas. Rūpintasi ligos sąvoka, o ne pačiu ligoniu.

Tuo tarpu H i p p o k r a t a s gydymą nelaikė esant tokį mokslą, kurio kiekvienas gali išmokti. Hippokrato nusistatymu, gydomajam menui praktikuoti būtinosios prielaidos tai tam tikros proto bei širdies savybės. Viso gydytojiško sugebėjimo pagrindas—patyrimas. Gydomojo meno išmokstama tik stebėjimu prie paties ligonio lovos ir pajautų pratybomis.—Nepriklausomai nuo savo gadynės filosoliškų polinkių, Hippokratas stengiasi gydomojo darbo esmę suvokt jos grynu, pirminiu pavidalu ir ją aprėžti. Jis pirmasis ištarė ir pritaikė visų laikų medicinos amžinąsias pagrindines mintis. Midicinos tikslas ir turinys -- ligonio gydymas. Neaptemdintu žvilgiu Hippokratas stebi ligos reiškinius, kuriuos jis suvokia ir klasikiškai aiškiai atvaizduoja. Savo žinias jis panaudoja kad ligos eigą pažintų, o ne kad išprotautų apie ligos prigimtį ir jos plėtotę. Gydymą jis laiko kažkuo savitu, kažkuo ypatingu, kažkokia sau atskira sritimi, neturinčia nieko bendra su mokslu. Hippokrato pažiūrą būdina tokios jo patarlės, kaip, antai: "Gyvenimas trumpas, menas ilgas; teisingas akimirkis skubiai pasprunka; bandyt yra apgaulinga; spręst yra sunku".

Priegtam Hippokratas galvojo istoriškai. Jis žinojo, kad vienos kurios gadynės laimėjimai ir tiesos dažnai esti su klaidomis, kurias parodo tik

[1] Mokslinės medicinos tėvas, gimęs Kos'o saloj ir gyv. 1-joj V ir 2-joj IV šimtmečio pusėj pr. Kr.

ateitis. Jo meniškas intuitivus būdas užsiimt gydymu bene aiškiausiai išreikštas posakiu: „Reikia stengtis įsigyt tam tikrą matą; bet tokio mato, kaip svoris ar skaičius, kuriuo tu galėtum pasinaudot kaip matuojamąja virvele, gyvame žmoguje nerasi; tas matas ne koks kitoks, kaip tik kūno jutimas".—Giliai ir kukliai suvokdamas savąjį gydomąjį meną, Hippokratas pagrindo jo klasikišką didingumą.

Hippokrato aiškiai justa gydomojo meno prasmė paskesniais dogmatikų laikais buvo prarasta, ir užsiminėta ligų reikšmės aiškinimais. Priegtam gydytojo sugebėjimas laisvai neišsiplėtojo, ir neišsiplėtojo net vėliau, kai žymiai padidėjo anatomijos bei gamtos mokslų žinios.

* * *

Gydomojo meno ir gydomojo mokslo priešingumas dar griežtesniu pavidalu pasireiškė Renesanso gadynėj. Po liūdnų nupuolimo laikų tuomet iš atgimimo ilgesio kilo visuotinas kultūros persilaužymas. Gydytojai pirmiau už kitus suvokė jos prasmę ir gydytojai tapo naujos gadynės stipriausi ramsčiai. Tarp jų aukščiau už kitus yra iškilę: Vesalius, Ambroise Paré ir Paracelsus.

Vesaliaus (1514-15—1564) istorinė reikšmė ta, kad jis savo klasikiška žmogaus anatomija sukūrė pagrindą visai ateities gamtamokslinei medicinai[1]. — Ambroise Paré (1510 ar 1517?—1590), kaip gydytojas ir žmogus, yra chirurgijos meno amžinas propaveikslis. — Bet didingiausias šio trejeto tai Paracelsus (1493—1541). Jo vardas stovi šalia Hippokrato vardo. Jis vadovauja reakcijai prieš savo gadynės medicinišką pseudomokslį, jis vėl suka į patyrimo ir neaptemdinto stebėjimo kelią. Nepaisant visos mistikos, turinčios šaknis jo religiniuose jausmuose, jo mintys eina iš mokslinio gamtos stebėjimo, atatinkamo Koperniko gadynei. Paracelsaus, kaip gydytojo, esmingiausias pažymys tas, kad jis apie gydytojo pašaukimą, kaip apie tam tikrą meną, vienodai mano su savo didžiu pirmataku Hippokratu. Ir Paracelsui ligonio gydymas yra kažkas savita, kažkas ypatinga, o nėra tik religijos, filosofijos ar kitų mokslų dalis.

Poveikis tokių dvasios milžinų, kaip Vesalius, Paré, Paracelsus (vadinamas dar ir Hohenheim'u) suteikė medicinai visai kitokį veidą. XVI ir XVII šimtmečius valdo didis bruožas. Prasideda gamtamoksliškas galvojimas.

Astronomija, mechanika, optika ir net chemija negirdėtai pašokėjo. Tatai turėjo ryškiai paveikt visą pasaulėžiūrą ir kitas žinijos sritis. Gamtos mokslai atsistojo gyvenimo centre ir nusprendė jo realizmą. Anatominio, mikroskopinio bei eksperimentinio tyrinėjimo bendras darbas ir tyrinėjimo įrankių techniškas patobulinimas nuostabiai išplėtė medicinos pažiūras bei žinias. Medicinoj prasidėjo indukcinis tyrinėjimas. Jis susimezgė su Bacon'u (1561—1626), kuris savame veikale „Novum Organon" dėstė jo kelius ir tikslus. Kraujo apytakos aptikimas buvo jo (šio indukcinio tyrinėjmo) pirmasis žygdarbis[2]. — Tuo būdu tat palengvėlia pirmu kart išsiplėtojo tai, ką mes šiandien vadiname medicinos mokslu, arba moksline medicina.

---

[1] Apie Vesalių lietuviškai plačiau jau rašyta jo 400 m. gimimo sukaktuvių proga: „Andrius Vezalius. Naujosios žmogaus anatomijos pagrindėjas". Kosmos 1920 m., 444—453

[2] Pasakymas ne visai sutinkąs su istorijos tiesa. Šių metų sukaktuvininkas (apie jį dedamas atskiras straipsnis) William Harvey kraujo apytaką yra aptikęs didumoj protaudamas ne bakoniškai, bet senoviškai; šiąja proga tenka pastebėt, jog ir visa naujųjų gamtos mokslų pažanga savo pradžią turi jau iš laikų prieš Renesansą. Plačiau apie tai žiūr. straipsnely „Iš gamtos mokslo istorijos prieš Renesansą", Kosmos 1927, 383—412.

Bet didžiuodamosi savo didele pažanga ir perdėdama savo pajėgumą, ši kryptis veikiai netenka po savimi tvirtos žemės, iš kurios ji buvo išaugusi. Ji save per daug įkainuoja ir pamiršta, jog jos šaknys tegali būt suleistos į gydomąjį meną. Šios gadynės gamtamokslinio gydymo mokslas mėgina išaiškint daugiau, negu kiek jis įstengia. Kraujo indus sulyginus su hidrauliniais vamzdžiais, širdį—su pompos štempeliu, krūtinės ląsta—su dumplėmis, o raumenis—su svirtimis, gyvybės funkcijos esmė tikrai nė kiek daugiau nepaaiškėjo. Ir išgarbintoji matematika nuvedė į didžiausias paklaidas, nors ir eidama vadinamuoju ekzakčiu (tiksliuoju) keliu. Tokiomis pažiūromis pagrįsta vadinamoji jatrochemija ar jatrofizika visiškai netiko praktikai. Anų laikų gydytojai su visomis savo gamtamokslinėmis ir kitokiomis žiniomis stovėjo visai bejėgiai priešais tų laikų marus. Ir kai paskui, pargabenus Europon kinino žievės, jąja susyk buvo gauta nustebinančių rezultatų kintamojo drugio ligoj, tai buvo po visos gamtamokslinės medicinos garbės. Dabar gydytojai suabejojo, ar iki šiol jų eitasis kelias esąs iš visa tikras ir ar nereiktų duot pirmenos savo pačių empiriniam stebėjimui praktiškai ligonius begydant.

*
* *

Didysis siekimas mediciną paverst į gamtos mokslą buvo apgailėtinai sudužęs. Atgailojant vėl buvo įžvelgta, jog gydytojo veikimo esmė—tai paprastas gyvybės stebėjimas ir praktiškas patyrimas. Suprantama, kad po milžiniškos pažangos XVII šimtmety naiviai kuklus Hippokrato menas nebebuvo galimas, bet jo dvasia, praplatinta ir papildyta naujais gamtos mokslo faktais, galėjo suteikt išsprendimą,—ir toji dvasia atėjo.

Didelis anglų gydytojas S y d e n h a m'as (1624—1689) vėl pareiškė stebėjimą prie ligonio lovos esant vienintėlę gydytojo žinių versmę, Liga jam tai dėsningai vykstąs procesas su nuosava gamtine istorija, o gydytojo darbo vyriausias uždavinys—gydymas. Kaip jo didieji pirmatakai, Hippokratas ir Paracelsus, ir jis gydomajame vyksme mato gamtojėgės pasireiškimą. Jis sąmoningai yra teologas ir žino, jog kūną tegalimą paremti jam kovojant su liga. Sumanų šio galimumo sunaudojimą jis ir laiko gydytojo menu, kurį jis garsiai išpažįsta. Mokslas jam tėra gydytojo uždavinio parama.

Sydenham'o pagrindinius principus kaip ir pakėlė bei praplėtė olandų medikas B o e r h a a v e (1668—1738), pirmosios Vienos mokyklos dvasinis tėvas. Ir jam gydytojo veikimo pats kamienas tai gydomasis menas. Tiktai jis nelaikė jį priešinantis mokslui, ir mėgino juodu abu sujungt ir surišt. Visi moksliniai patyrimai klinikoje turį būt sujungti draugėn, kaip kokiame ryke.

Šių dviejų įžymių klinicistų poveikiu ir vadovybe vėl atgijo patikimas stebėjimas prie ligonio lovos. Vėl suklestėjo veizdėjimo menas ir gydomasis mokslas vėl įgijo tikrąją prasmę susisiekdamas su praktiniu veikimu ir aiškiai bei protingai susiaurindamas savo siekimus. Gydomasis menas šį kartą vėl buvo gavęs viršų.

Deja, tos gadynės kultūros srovės vėl labai veikiai išmušė gydytojus iš tikrojo kelio. Visuotinos dvasios krypties poveikiu XVIII šimtmečio gale ir XIX šimtm. pirmajame trečdaly iškilo spekulacinės sistemos, virtusios sunkiu pavojum. Gamtos filosofija neteko prasmės realybei. Aukščiausia, net vienintėle versme laikyta esant spekuliaciją.

Reakcija prieš šias beribes fantazijas ir klejas šį kartą kilo Prancūzijoj. Bichat'as (1771—1802) ir jo papėdininkai grįžo į stebėjimą, analizį ir eksperimentą, trumpai sakant, į realų gamtos mokslų pagrindą. Bichat'as pagrindo moderną gamtamokslinę medicinos erą, empirinio, indukcinio tyrinėjimo erą. Pradžioj ši kryptis tik pamažu skynėsi sau kelią, bet paskui labai palankią dirvą susirado Vokietijoj ir Austrijoj, ypačiai Vienoje. Čia iškilo vadinamoji antroji Vienos mokykla, kuriai atspaudą įmušė toki vyrai, kaip Rokitansky (1804—1878) ir Skoda (1805—1881). Tolesnė plėtotė čia iškėlė ypač įspūdingą išsiaiškinimą gydomojo meno su gydomuoju mokslu. Dar niekuomet pirmiau gamtamokslinė mintis tokiu matu ir tokiu pasididžiavimu nebuvo mėginusi suimt ir valdyt gydytojo darbą, kaip dabar. Dar niekuomet pirmiau medicinos mokslas nebuvo taip nepažabotai pareiškęs pretenzijų būti ekzaktus (tikslus), kaip dabar. Gadynės dvasiai apibūdinti paimsime vieną kitą sąkinį iš raštų įžymaus Rokitanskio mokinio Dietel'io: „Tiktai kas pagrįsta gamtos mokslų principu ir gali būt iš jų išvesta, gali būt perkelta praktinei medicinai. Visa kita eina į mistikos sritį. Mūsų pirmatakai sielodavosi jų gydymo pasisekimu, o mes sielojamės mūsų tyrinėjimo pasisekimu. Gydytojas turi būt branginamas kaip gamtininkas, o ne kaip gydymo menininkas. Medicina turi savo objektą, savo principą, savo metodą, kaip kiekvienas gamtos mokslas; todel ir praktinis gydymo menas eina ne iš subjektivių, bet iš objektivių sąvokų. Ji kaip tik yra mokslas, o ne menas. Senosios mokyklos aukščiausias siekimas buvo gydymas, o žinojimas buvo tik atsitiktinas gydomųjų bandymų rezultatas. Mūsų naujosios mokyklos aukščiausias uždavinys yra žinojimas, o gydymas—tik šalutinis žinojimo rezultatas. Mūsų stiprumas žinojime, bet ne pasielgime".

Šių keleto sakinių pakaks. Iš jų kalba tokia dvasia, kuri nepažįsta medicinos organiškos bei istoriškos plėtotės ir neturi supratimo apie gydytojo meno esmę. Pažyminga, jog lygiai taip, kaip prieš 200 metų Renesanse, priešais šį išgarbintą mokslą stovi suvargęs, nepagelbstimas gydomasis menas. Betgi tas išgarbintas mokslas ir šį kart pasirodo visiškai bejėgis kovot su žmonių maru, su praeitojo šimtmečio choleros epidemija.—Taip pat ir šį kartą gydytojų nesugebėjimas šiame reikale sukelia stiprią reakciją. Jos simbolis, kuriuo XVII šimtmety buvo kinino žievė, dabar yra Priessnitz'o kompresas[1], kuris kilęs ne iš mokslinių pasvarstymų, bet iš liaudies medicinos. Nebuvo galima nematyt jo gero veikimo daugely ligų, ir, suprantama, kad gydytojai, apsivylę, nusigręžė nuo mokslinės medicinos, negalėjusios ką panašiai suteikti. Gydytojai nuėjo savais keliais ir tik tuo būdu galėjo klestėti homoiopatija, magnetizmas, Rademacher'io patiriamasis gydymas ir Ringseis'o (1785—1880) krikščioniška-katalikiška medicina.

Taip tat praeitojo šimtmečio vidurys rodo medicinos prieštaravimo ir susiskaldymo savotišką vaizdą. Augštosiose mokyklose ėjo rimtas ir vaisingas mokslo bei tyrinėjimo darbas, tačiau jo rezultatai buvo vertinami be kritikos. Praktikos gydytojai rodė aiškaus nepasitikėjimo šiuo mokslu ir taip pat be kritikos mažino jo pasisekimus, ir net visą išmėgintą bei patvėrusį gydomojo meno lobį.

---

[1] Vincas Priessnitz'as (1799—1851) Silezijos ūkininkas, pagrindo modernąjį gydymą vandeniu; 1826 m. savo gimtinėj buvo įkūręs nepaprastai gausiai lankytą šaltu vandeniu gydymo istaigą.

Tą nusiteikimą, kokio anuo metu galėjo turėt dažnas žvalus gydytojas, klasikiškai yra išreiškęs 1840 m. žinomas praktikas Stieglitz'as: „Medicina yra taip nusmukus ir sužlebus, jog jai sveikaton turi eit kiekvienas pajudinimas. Visa yra pageidaujama, kas ją įstatytų į naujas vėžes, nors tai būtų paklaidos ir išdarkymai“.

Stieglitz'ui šiuos žodžius berašant, persilaužymo būta arčiau, negu jis galėjo nujausti. XIX šimtmečio penktąjį dešimtmetį medicina įžengia į naują, jos paskutinį laikotarpį.

* * *

Jums visiems, gerbiamosios ir gerbiamieji, yra žinomi faktai, būdinantieji paskutinės gadynės savumus. Patologinė anatomija, Virchow'o (1821—1902) vedama, pagaliau suteikė pilną turinį Morgagni'o mokslui apie ligų būkles[1]. Jis tampa visos klinikos pagrindu. Nuo pirmųjų neaiškių bandymų ligas suvokt etiologiškai (t. y. aiškinant jų priežastis), kelias eina nenutrūkdamas per bakteriologiją ir serologiją į apsaugojamąjį ir gydomąjį skiepijimą, pagaliau į nespecifišką kūno jaudinamąją terapiją. Chirurgams šie laikai ypačiai padovanojo narkozę, antisepsį, asepsį ir kraujo tyrinėjimus (künstliche Blutlehre).

Taip tat mezgėsi pažanga su pažanga ir naujos tiesos su senomis žiniomis. Kiekviena diena kėlė kitokių klausimų, naujų paakinimų ir naujų išsprendimų; nestigo ir žmonių su galvomis, kurie visus galimumus įvaliojo ir panaudodavo juos iki paskutinųjų. Galėjo būt smagu tokiais laikais gyventi ir dirbti.

Tada atėjo 1895 m. Išdidus rūmas mūsų žinių apie gyvybę ir ligą buvo apkarūnuotas Röntgen'o[2] epochišku aptikimu. Atsivėrė tokio platumo diagnostinių ir terapeutinių galimumų, apie kokius nebuvo nė svajota.

XIX šimtmečio antrosios pusės medicinai atspaudą įmušė vėl gamtamokslis su gamtotyra. Ir dabar buvo, kaip Renesanso laikais. Gamtamokslinis galvojimas ir tyrinėjimas persunkė visą kultūrinį bei dvasinį gyvenimą. Dideli įžvelgimai, kokių, pav., leido daryt jėgos išlaikymo dėsnis, rodė esant galima laukti visų pasaulio mįslių išsprendimo.

Iškyla naujas, džiaugsmingos vilties gaivinamas mokslas, gyvybės mokslas. Biologija su savo didžiomis problemomis veikiai atsistoja prieky. Ilgą laiką ji lemia visą medicinos mokslo darbą. — Visai kitaip negu pirmesnėmis gamtamokslio gadynėmis, tyrinėjimų daviniai užgriebia praktiką. Bakteriologijos dirvoj išauga etiologinė terapija, gydant serumu bei antitoksinais, ir užkrečiamų ligų profilaktika.

Taip pat labai reikšminga yra buvusi ir modernosios chirurgijos plėtotė. Ligos vyksmų apsireiškimas viena vieta, kaip manė Virchovas, jai davė akstino vaisingam darbui. Diena po dienos ji drąsiai plėtė savąjį darbo lauką ir suteikė daug laimėjimo terapijai. Diagnozės aiškumas ir kauzališkas ligos pašalinimas, suprantama, žavėjo gydytojus ir apkreipė jų galvojimą. Pasitikint operaciniu menu, paskui chirurgams buvo perleistos ir aiškiai vidujinės ligos.

---

[1] Italų medikas Giovanni Battista Morgagni (1682—1771) savo veikalu De sedibus et causis morborum pagrindo patologinę anatomiją kaip savaimingą mokslą.

[2] Plačiau žiūr. „Šis-tas iš Rentgeno spindulių fizikos“. Kosmos 1924, 1—19.

Pagaliau, tikėtasi pasiekus gydytojo darbo idealą: aiškią gamtamokslinę diagnozę ir kauzališką terapiją. Bet lygiai taip, kaip anksčiau panašiomis sąlygomis Vienos mokykloj, ir dabar atsitiko kitaip: Gydytojai veikiai pastebėjo, jog vienu anatomišku-patologišku požvilgiu ligos eigos nesuprasi. Gausybė reiškinių liko neišaiškintų. Chirurgui kasdien būdavo parodoma, kaip sudėtingose ligose—o tokių diduma – jo įsikišimai gali būt kauzališki. Patologinės anatominės diagnostikos nepakankamumas bandyta atlygint biologiniais metodais. Kokio pasitikėjimo šiems metodams dėta, eina iš Wassermann'o žodžių; nurodydamas į juos, jis kalba apie medicinos mokslo triumfą ir išdidžiai konstatuoja, jog dabar pagaliau esą galima padaryt diagnozes ir nematant paties ligonio, o tik ištyrinėjus jo kūno syvus bei išmatas; šie žodžiai skamba labai panašiai su Dietel'io žodžiais prieš 50 metų. Atsistota ant pavojingo klaidinančio kelio nuo ligonio lovos į laboratoriją.

Ši kryptis neišvengiamai turėjo nuvest į viso mūsų dalyko negirdėtą susispecializavimą. Atskiriems gydytojams nėra galima įvaliot visus tyrinėjimo metodus ir taikint iš jų išvestą terapiją. Subjektivūs ligos reiškiniai, kuriems stinga objektivaus mato, pagaliau nebetenka jokios reikšmės. Specializacija suskirsto žmogaus kūną į daugel atskirų dalių, kurių kiekviena turi savus susirgimus ir savos ligos sistemas. Širdies specialistas težino savos srities subtiliausius metodus; kaimyninių organų susirgimas neretai jam jau yra svetimas.

Šiokį gydomojo mokslo sumechanizavimą iš visų gydytojų tikrai stipriausiai junta chirurgas. Jis savo sunkiame darbe turi kasdien įsitikint, kaip labai vertingi yra jam jausmų orientuoto (gefühlsmässig) tyrinėjimo daviniai ir kaip dažnai moksliniai metodai nebepagelbsti. Jis pakartotinai pergyvena, į kokias klaidas gali nuvesti net patsai objektiviausias visų tyrinėjimo metodų, būtent, peršvietimas Röntgeno spinduliais, jei jis nėra papildomas ir koriguojamas subjektiviais radiniais. Herezija, būsią Röntgeno radiniu esą galima nustatyti ligos esmė, deja yra praplitus ne tik ligonių, bet taip pat ir gydytojų tarpe. Patyrusiam gydytojui toki vienašališki radiniai ką jie rodo palyginant su ligonio veido išraiška, jo minos žaidimu bei akimis, jo kvapu, jo elgesiu ir jo širdies (jausmų) būkle! Kaip visus biologinius tyrinėjimo metodus viršija, pav., uždegamuose susirgimuose aprėžti, nors ir koki menki bebūtų, skaudėjimo punktai!

* * *

Taip pat ir gydytojai praktikai yra senai pastebėję, jog ta auksinė gadynė, kurią jiems žadėjo tikslusis mokslas, neatėjo. Pirm visa ko jie nusivylė tuo, kad su didelėmis viltimis sveikinta kauzalinė terapija atsisakė tarnaut. Jiems teko įsitikint, jog iš senovės patveriantieji gydymo metodai dar ir šiandien turi savo teisių, nors gamtamoksliniu atžvilgiu jie pagrįsti visai nepakankamai. Gydymas dieta yra ne delto vertingas, kad mes įgalime suskaičiuot atskiras kalorijas ir turime žinių apie virškinamojo proceso cheminius vyksmus, bet kad patyrimas rodo, jog tam tikrą būklę galima paveikt tam tikra dieta. Nuo senovės rekomentuojamos maudynės dar tiksliai neištyrinėtos savo veikimo atžvilgiu. Ar mes, kaip Origenas, šiltas versmes laikysime kritusiųjų angelų ašaromis, ar jų poveikį aiškinsime juose esamomis druskomis, ar jodu, ar radioaktiviomis substancijomis,—gydytojo praktikai tatai tur neesmingos reikšmės. Svarbiau jam yra tikslus porcijos paskyrimas ir tikslus reakcijos žinojimas. O apie tai moko ne ekzaktus gam-

tos mokslas, bet neaptemdintas (vorurteilslos) gamtos stebėjimas. Ir kokią daugybę vertingų dalykų mokyklinė (scholastinė) medicina paskutiniais dešimtmečiais atmetė tik del šios priežasties! Tokia buvo prasmė Bier'o straipsnio apie homoiopatija; ir kaip jis buvo blogai suprastas! Kad homoiopatijoj yra daug teisingo gydomojo meno, tuo negali būt jokio abejojimo. Bet iš to dar neina, kad patys jos pagrindiniai prinçipai yra jau tikrai ir amžinai teisingi. Taip pat ir sterilisatio permagna principas tikrai nėra toks, nors jis moksliškai ir pripažintas. Kaip kai kurie farmakologai supranta gydomojo meno esmę kitaip, negu mes praktikai, parodė Heubner'io kalba prieš Bier'ą. Prieš vienas kitą atsistojo du be vilties atskirtu pasauliu: gydomųjų priemonių ekzaktaus tyrinėjimo pasaulis ir gimusiojo bei prityrusiojo gydytojo pasaulis.

Farmokologija stengėsi surast pareiną tarp cheminės konstitucijos ir fiziologinio veiksmo. To nepaisant, gydytojams praktikoj, kaip pirmiau taip ir dabar, tenka laikytis empirinės žmogaus terapijos. Taip pat ir mokslinė farmakologija, tiek daug mums davusi eksperimentinės patologijos bei fiziologijos srity, deja, neįstengė sukliudyt rastis pseudofarmakologijai. Ar nėra čia kaltas trukumas ryšio tarp jo ir klinikos? Be kritikos ir be saiko išgyrimas visokių cheminių priemonių visokioms ligoms tikrai negali būt vadinamas mokslu ir nieko bendra neturi su gydomuoju menu. Kol mes kenčiame šias skelbimų nesąmones mūsų moksliniuose laikraščiuose, tai vargu turime teisės šaukt prieš šundaktariavimą. Laikraščių leidėjų aiškinamąsi, būsią tik šiuo būdu esančios padengiamos laikraščių leidimo išlaidos, gydytojai turėtų principialiai atmesti.

Ir prieš mano paties specialybę—chirurgiją—būtų daug kas pasakyt. Plokščias ir vienašališkas ligų vaizdo supratimas chirurgijoj nuvedė į dažną išklydimą. Aš prisimenu tik epilepsijos gydymą pašalinant šalutinius inkstus. Tai buvo Liek'o nuopelnas nusmerkt šiokius išklydimus iš tikrojo kelio. Iš jaunesniojo Rehn'o turime svarbių patarimų, kaip to išklydimo išvengt principiškai kitokiu galvojimu.

Taip tat ir diagnostikoj bei terapijoj tūlas liūdnas patyrimas išaiškino klaidą, būsią gydomasis menas esąs gamtos mokslas, ir šiokį išaiškinimą suteikė kaip tik gamtos mokslas. Mes ir vėl kukliai pradedame apsigalvoti, atsipeikėti. Mes įžvelgėme, jog ir geriausias mokslinis metodas negali pasakyt visa ko, netgi nevisuomet pačios esmės apie gyvybės ir ligos vyksmus. Medicinos mokslas gali tyrinėt ligas. Bet ligonis žmogus negali būt moksliškai suprastas (erfasst). Gamtamokslinis pasvarstymas, einąs iš blaivaus, aiškaus stebėjimo, reikalingas nemenko širdimi (gemütlich) papildymo.

Gydytojas savo patyrimus privalo daryt visa siela; be šito, visas matavimas ir skaičiavimas, ieškojimas ir tyrinėjimas yra negyvas mechanizmas. Aukščiau viso sugebėjimo ir žinių, kurių suteikia atatinkama gadynė, stovi gydančiojo gydytojo savumas. Tuo būdu jo veikimas virsta menu. Jame yra kažkas, ko nepaveikia jokios srovės, kas palieka nekintamas, ir paskutiniame gale yra mūsų pašaukimo geriausias ir didžiausias dalykas.

* * *

Taip tat, apžvelgę medicinos plėtojimąsi, matome vis pasikartojančią kovą tarp gydomojo meno ir gydomojo mokslo. Gamtamokslinė medicina turi ypatingo palinkimo nuslopint gydomojo meno savitumą, norėdama būti

kuo daugiau, negu ji įgali būti. Apakinta pažangos ir laimėjimų, ji paliauja buvus kritiška; viskas aiškinama gamtamoksliškai ir jokia viršesnė pasaulėžiūra nekoriguoja jos paklaidų. Prasidedančio klaidingo kelio išviršinis ženklas -- tai specializacijos padidėjimas, kadangi milžiniškos žinių medžiagos nebegali suimt draugėn jokia vieninga ideja,—o tai yra jau aiškus smunkančios kultūros ženklas. Gydytojus ir ligonius pagauna nepasitikėjimas gamtamoksline medicina, kurios poveikiu yra dingę vertingi, netgi būtini gydomojo meno atributai. Gydomąjį meną į šiokį maišą įveda gamtos mokslas kaip toks, bet didelė klaida manyt, kad gamtos pažinojimas esąs jos supratimas. Šiuo momentu tat ir prasideda reakcija, vykstanti labai įvairiais pavidalais. Ji gydytojus nukreipia nuo mokslo ir netgi viešai juos sukiršina prieš jį.

Žiūrint iš istorijos požvilgio, ir šiandien mes stovime vienoj tokioj kryžkelėj. Tai rodo nedviprasmiai ženklai. Visur prasiveržia ilgesis visa sutraukt krūvon ir kūrybiškai išplėtot. Įspėjantieji to pavyzdžiai - tai per didelis susispecializavimas, Christian science, Coué's sielinė medicina ir šundaktarystės išbujojimas, nepaisant dideliai išaugusios mokslinės medicinos.

Panašiai kaip Renesanso laikais ir praeitojo šimtmečio 40-siais metais, gamtamokslinė medicina patapo pavojum gydomajam menui tuo, kad ji peržengė savo ribas. Bet gydomasis menas, panašiai kaip tokiais pat atvejais praeity, vėl pasilaisvins iš prievartos ir atlaikys savo savitumą. Kildamas iš tikro gamtos stebėjimo ir gamtos mokslo reikalingas kaip savo tarnaitės, jis pats niekuomet negali būt tikslus gamtos mokslas. Tuomi pakankamai pažymimas elementarinis, nekintamas gydomojo meno savitumas.

Kuri gi yra gamtos mokslo esmė? Jis mums pasireiškia dvejopu pavidalu. Vienas siekia stebėt visus gamtos reiškinius jų įvairiopumu ir iki visų smulkmenų aprašyt gyvybės vyksmus. Jis mums pasakoja apie medžius ir krūmus, apie gėles ir žiedus, apie gyvulių pavidalus ir jų rūšis, apie jų gyvenimo, jų plėtojimosi, jų tarpimo ir pagaliau jų mirties santykius. Priegtam nėra jokio principinio skirtumo, ar tatai nustatoma betarpiškai mūsų pojūčiais, ar tam tikrų instrumentų pagalba. Šis aprašomasis gamtos mokslas, kai jis tampa stebėtų daiktų pergyvenimu, gali patiekt gamtos vyksmų plastišką paveikslą; nuo čia tėra mažas žingsnis netgi kūrybiškai iš jo pasigamint pasaulėvaizdį. Jei jis pasižymės nusižeminimu ir pagarbos baime prieš tai, kas yra neištiriama, tai gali virsti tiesiog religija, kaip tai yra buvę G o e t h e'i.

Šioks gamtos apsvarstymo arba, tikriau pasakant, gamtos pergyvenimo būdas yra savaime supratamas ir būtinas geram gydytojui. Gydytojas, mėginąs Goethė's prasme pergyventi žmogų ir ypač žmogų ligonį, tuo patsai tampa menininku.

Gydytojo uždaviniai – ligos pažinimas ir ligos gydymas. Tam jis reikalingas tam tikrų žinių (Kenntnisse) ir gal būt taip pat pažinimų (Erkenntnisse). Todel yra jam būtinos anatomija, fiziologija, fizika, chemija, patologija. Netenka kalbėti, kad šitai gali būt įgyjama tik gamtamokslinės metodikos keliu. Jos pagalba gydytojas gali papildyt ir pagilint savo subjektivų jutimą ir savo stiprų jausmą, kurį jam jau yra suteikęs gyvybės veizdėjimas. Todel tat šis gamtamoksliško svarstymo pavidalas organiškai pridera gydymo menui ir sudaro jo esmingą sąlygą.

Bet greta esti dar ir tokio gamtos mokslo, kuris siekia kitokio tikslo, atskirais atvejais daug pareinančio nuo atatinkamo tyrinėtojo sugebėjimų ir temperamento. Šioks gamtos mokslas nėra toks naivus ir kuklus, kaip anasis. Jis stengiasi pasikelt aukštyn ir savo paskutinį uždavinį laiko esant gyvenimo mįslių išsprendimą. Jo pastangų centrą sudaro klausimai: Kaip? Kodel? Kam? Tylomis įsiklausoma į gamtą ir stengiamasi susekti jėgos, kuriomis ji veikia. O kur paprastas stebėjimas nesuteikia pakankamai aiškumo, tenai aiškių sąlygų sukuriama eksperimentu. Vyksmas analizuojamas ir bandyme ištyrinėjamos atskiros apystovos, smulkmenos (Einzelnheit). Tuo būdu vietoj meniško naivaus stebėjimo ir pilnaties subjektivaus pergyvenimo stoja smulkmenų tyrinėjimas. Šis analitinis darbas yra surištas su savo gadynės bendrais galimumais.

Šis indukcinis gamtos mokslo darbo metodas nereiškia jokio nusižeminimo ir baimingumo gamtos vyksmui. Pavojai, kurių šiam darbui didumoj tenka saugotis, tai pasididžiavimas ir rezultatų perdėjimas. O jo rezultatai visuomet gali būt tik lygtinai teisingi ir jų tiesos -- visuomet tik relativios. Surastieji dėsniai galioja tol, iki juos nugriauja kiti. Tikrumo laipsnis, kokiu stebime ir darome išvedimus, yra įvairus atskirose gamtos mokslų srityse. Fizikoj, kuri laikoma esanti mokslinių pažinimų esmės pavyzdys, santykiai yra esmingai geresni, kaip biologijoj. Rods, ir biologijoj galioja fizikos bei chemijos dėsniai, bet jie neišaiškina vyksmų nei sveikame, nei susirgusiame kūne. Fizikinio tyrinėjimo ekzaktumas yra negalimas. Kaip tik delto gydytojas, gyvybės ir ligos akivaizdoj, ir dar jausdamas savo sunkųjį gydymo uždavinį, turi galvot teleologiškai. Didingas uždegimo vyksmas, pav., jam negali reikšti ką kita, kaip tik kūno tikslingą reakciją kenksmingumui ir jo atrėmimą. Jis norės paveikti tik kas yra per daug ir per stipru, ir įstengs tai padaryt, jei teisingai stebi ir turi pakankamai patyrimo. Kaip tik delto tat stebėjimas prie ligonio lovos turi tokios nulemiančios principinės reikšmės. Biologijoj nesti kauzalinių ryšių, kaip mechanikoj. Gyvybė suprantama tik per gyvybę. B o r s t'as labai gražiai žmogaus organizmą vadina «savimi atsiremiančia ir savimi veikiančia sistema». Sistema su autoregulacija, sulygintina su planingai ir prasmingai konstruota mašina, bet mašina gyvybine prasme, kurioj galioja principas: „Vienas už visus, ir visi už vieną". Šios mašinos dalys plačiu matu sugeba gyvent savitą gyvenimą. Bet nuo to atsisakydamos, jos darbo pasiskirstymo principu susijungė į aukštesnį vienetą. Kenčiant daliai, kenčia visuma (pilnatis). Bet visuma yra taip giliai įleidusi šaknis smulkmenose, jog ir mažiausios dalelės pažeidimas tuoj šaukiasi išlyginimo visumos interese. Susigadinus paprastai mechaniškai mašinai, šaukiamasi mechaniko jai pataisyti; susirgus žmogui, šaukiamasi gydytojo. Bet ką gydytojas gali padaryt daugiau, kaip adjuvare naturam (padėt gamtai)? Gyvoji mašina pati save pataiso".

Šis palyginimas išaiškina visas sunkenybes, kokių sutinka gydytojas. Gyvybė suprantama tik per gyvybę.

* * *

Esmėje gamtamokslinio darbo antruoju pavidalu glūdi palinkimas į specializaciją ir šiame susiaurėjime pigiai pametama žvilgis visumai (pilnačiai). Į žydintį medį nebežiūrima kaip į visumą, jis nepaimamas vidumi ir nepergyvenamas. Jo žydėjimas pavasarį, jo augimas vasarą ir jo nuvytimas

bei nudžiūvimas rudenį netenka reikšmės lyginant su ištyrimais, kaip jis sudarytas anatominiu atžvilgiu, kaip reaguoja jo syvai ir kokia jo celių struktūra.

Abiejų stebėjimo būdų sulyginimas savaime kelia klausimą katras šiokių dviejų stebėtojų medį prisistato teisingiau: ar tas, kuris jį veizdi jo visumoj, jo puikybėj priima jį savęsp visais savo pojučiais ir pergyvena, ar tas, katras del visa to netur jokio pergyvenimo, betgi katras užtat žino medžio anatomines bei fiziologines savybes ir jo sutaisymo bei jo funkcijų smulkmenas?

Kas galioja medžiui, tai taip pat galioja sveikam ir sergančiam žmogui. Vertas siekti idealas, žinoma, būtų šauktis abiejų stebėjimo būdų gyvybei pažinti. Bet kiekai nedaugeliui tatai lemta? Įgimtam gydytojui abiejų stebėjimų harmoningas sujungimas teikia jo meno jėgą ir didybę. Kas teisingai suvokia to meno esmę, tas supranta, jog ligonio objektivacija, kokios siekia tikslusis gamtos mokslas, nėra galima. To neleidžia elementarus santykis tarp ligonio ir jo pagelbėtojo. Tame įspūdžių gausume, kurie gydytoją apipuola jau nuo pirmo pažvelgimo į ligonį ir kurie dažnai nulemia visą spendimą, negalima kalbėt apie gamtamokslinę procedūrą. Tas būdas, kaip ligonis mus veikia, kaip mes jį veizdime, suvokiame ir pergyvename, kaip medį sakytame pavyzdy, yra kažкas, kas savo esme mums yra pasiekiamas širdimi (gefühlsmässig), arba, kaip sakome, intuitiviai. Gyvybės reiškiniai prie ligonio lovos galimi suvokt tik kvalitativiai. Jie neišreiškiami matais ar skaičiais. Gydytojui tikrovė nuspręsta tuo būdu, kaip ji jį veikia ir kaip jis ją junta. Juo bendras įspūdis platesnis, tuo aiškesnis ir gilesnis vidujinis vaizdas. Į jį turi įsiterpti moksliškai ištirtos smulkmenos.

Tikslieji gamtos mokslai savo esme šiokį gamtos stebėjimo būdą gali pripažinti tik lygtinai. Tūlas netgi suabejos, ar jis iš visa veda prie aiškios išdavos. Bet aukštesne žodžio prasme tai, kas veizdėta ir pergyventa, yra lygiai tiek pat teisinga, kaip ir kas induktiviai ištyrinėta. Gydytojui stebint ligonį, intuicija kiekvienu atveju suteikia svarbios medžiagos proto žinioms papildyti... K r e h l'is tik prieš keletą savaičių vienoj gražioj paskaitoj „Apie požvilgį vidujinėj medicinoj“ intuiciją pažymėjo kaip gydytojo galvojimo svarbią pagalbinę priemonę. Medicinos istorija tiesiog įtikinamai rodo, kaip iš intuitivaus galvojimo rasdavosi didelių pavienių laimėjimų ir kaip iš jos išeidavo kelius skinančios idejos.

Šiam faktui patvirtinti nėra labiau įtikinančio pavyzdžio, kaip G o e t h ė: Kaušo stebėjimas, jo pavidalo suėmimas ir jo konstrukcijon įsiveizdėjimas, pasakyčiau, refleksiškai sukelia jam įsitikinimą, jog užpakalinis galvos kaulas turįs būt stuburas; šį pažinimą patvirtino vėlesni anatomijos gamtamoksliniai darbai. — Būdas, kaip Goethė stebėdavo gamtą, matyt taip pat ir iš vieno jo pažymėtino posakio: „Žmogus pats savimi, kiek jis naudojasi savo sveikomis pajautomis, yra didžiausias ir tiksliausias fizikinis aparatas, kokis tik gali būt. Tai didžiausia naujosios fizikos nelaimė, kad čia eksperimentai kaip ir atskirti nuo žmogaus ir gamta norima pažinti tiktai taip, kaip ją rodo dirbtiniai instrumentai, ir aprėžti bei įrodyti tai, ką jį gali nuveikti“. Šio giliausio savitumo mums paprastiems mirštamiesiems gali būt tik maža lemta turėti. Bet tikra yra, jog jo pagalba prie tiesos galima tiek pat prisiartint, kiek ir analitinio tyrinėjimo keliu.

Aš nepretenduoju patiekt Jums filosofišką intuicijos išaiškinimą ir kalbu tik apie tai, ką aš pats dažnai pergyvenau gydytojuose iš Dievo malonės. Intuicija yra tam tikra pažinimo forma, kuri mums yra įgimta, — vienam daugiau, kitam mažiau; gal būtų galima pasakyt, kad intuicija yra žmogaus plėtojimusi pagerinta instinkto forma. Jos esmė — sudirbimas to, kas pergyventa, perkeitimas to į asmeninį elementą. Didelį vaidmenį čia vaidina atsiminimas, gera atmintis, plastiškas įsivaizdavimas, ir, rodos, yra ypačiai svarbūs stiprūs optiniai įspūdžiai. Tačiau šis įgimtas gebėjimas neprivalo mus per daug nustebint. Atsiminkime tik nuostabius, tartum proto padiktuotus, tūlo gyvulio žygius, atliekamus tik jo instinkto pagalba.

Aš gerai žinau, jog šiam pripažinimui intuicijos, kaip patikimos pažinimo priemonės, daugelis prieštaraus. Visi, kurie vienintėlį pažinimo kelią mato matematikoj ir tiksliuose gamtos moksluose, manąjį nusistatymą aiškiai ir griežtai atmes. Aš su jais del to nesiginčysiu, taip pat kaip ir del pasaulėžiūros. Reikia būti gydytoju ir turėt pergyvenimų prie pavojingai sergančio ligonio lovos. Tuomet, tarp kita, pastebėsi taip pat, kaip mūsų darbe geriausi dalykai eina iš subjektivaus pergyvenimo, o ne iš objektivaus pažinimo.

* * *

Taigi, abu prieš vienas kitą pastatytu, gamtamoksliniu stebėjimo būdu yra principiškai skirtingu. Pirmajame meniškame stebėjime visa veržiasi prie pilnaties, per stebėjimą eina prie pergyvenimo; jo pažymiai—daugiašališkumas ir bruožų didumas. — O antrasis kelias yra siauras ir toks turi būt. Juo einant randama vertingų faktų. Bet gydytojui jie neprivalo būt sau tikslas. Jie jam pagelbsti tik tuomet, kai esti įterpiami į didelį subjektiviai nueskizuotą vaizdą.

Deja, tiksliųjų gamtos mokslų poveikiu beveik visai išnyko betarpiškas mūsų pojučių naudojimas ir gamtos pergyvenimas, kaip jį suprato, antai, Goethė. Kiekvienas būsimųjų gydytojų mokytojas žino, kaip šiandien yra sunku sukelt studentui ūpingą susidomėjimą tokiais nuostabiai elementariais vyksmais, kaip, pav., žaizdos skylės užgijimas, granulacijų sprogimas, jų tikslingas prasiveržimas ir galop apsitraukimas oda. Kame dabar praktikuojamas menas siela veizdėti ir savęsp priimti? Jaunų gydytojų akys nukreiptos į mokslinę mediciną ir jie dėkingi už teoriškus išaiškinimus. Naivaus stebėjimo maža paisoma, ir pergyvenimai prie ligonio lovos turi užleist vietą moksliniams darbams laboratorijoj. Šių dienų studijas valdąs negydytojiškas bruožas eina taip pat ir iš knyginių vadovėlių. Juose nerasi ligos vyksmo plastiškai meniško aprašymo ir gydytojo pergyvenimo prie ligonio lovos. Vietoj to rasi ištisus puslapius užpildytus moksliškais teoriškais straipsniais apie etiologiją, bakteriologiją, fizikinę chemiją ir daug ką kita; ir ne tik faktus, bet ir spekulativius išprotavimus bei netvirtus dedukcinius išvedimus iš netvirtų tyrinėjimų. Aprašymo menas dingo, kadangi stinga pergyvenimo meno. O kaip yra gyvai reikalinga mūsų jauniems medikams gaut į rankas vėl gydytojiškus, o ne mediciniškus moksliškus vadovėlius!

Gerbiamosios ir gerbiamieji! Ką aš Jums šiendien kalbėjau, visa tai ne nauja. Tai yra pasvarstymai ir mintys, kurios visų laikų gydytojams kildavo mūsų specialybės plėtojimose kritiškose fazėse ir reikalaudavo formulavimo. Taip pat ir šių dienų krizis yra ne kas kita, kaip kad kas pa-

našiomis sąlygomis jau dažnai yra buvę. Tiktai priešingumai tarp gydomojo meno ir gamtamokslinės medicinos šiandien yra didesni ir gilesni, nekaip pirmesniais laikais.

Aš Jums parodžiau, jog priešingai gydomajam menui, kurio esmė—subjektivus gyvybės suvokimas, turį objektivuot tikslieji gamtos mokslai gydytojui tegali pagelbėt lygtinai. Gydomasis menas yra asmeniškiausias dalykas iš visa, kas yra asmeniška. Jo esmė—suvokt visas ligonio savitumas. Juo gydytojas stipriau jį pergyvena, tuo teisingesnis jo sprendimas. Kai mes tatai vėl įžvelgsime, tai mes pasilaisvinsime nuo prievartos, kurios padarė vienašališkas gamtamokslinis galvojimo ir darbo būdas laisvam gydytojo plėtojimuisi.

Aš žinau, jog manieji išprotavimai susilauks smarkios kritikos ir tūlas jų bus blogai suprastas. Dideliai atsakinga gydomojo meno gyvybinius klausimus paliesti plačioj viešumoj. Tūlas gal būt net pajus šitai lyg kokią medicinos mokslo išdavystę,—bet Tamstos tikėkite manim, ne gamtos mokslo niekinimas arba jo milžiniškos reikšmės nepripažinimas spyrė mane čia kalbėti. Kuris pats yra stengęsis savu moksliniu darbu praplatint mūsų specialybę, privalo medicinos kryžkelėse viešai išpažinti, į ką jis tiki ir kuriuos kelius mato esant klaidingus. Aš kreipiausi ne prieš mokslinę mediciną, kaip tokią, bet tik prieš tai, kas per daug, ir prieš jos nesveikas išaugas (Auswüchse). Mes reikalingi gamtos mokslų, mes reikalingi jos metodikos, jos aiškumo ir griežtumo. Jis turi suteikt mūsų pajautoms naujų galimumų. Bet pačios pajautos neturi suskursti tiesioginiam natūriniam naudojimui. Mes vėl turime įžvelgti, jog šalia tiksliai gamtamokslinio metodo esti dar ir ko kita, intuicijos, kurios reikšme, tikiuosiu, Jus įtikinau. Tikroji gamtos mokslo esmė yra nepaperkama tiesos ir tikrovės nuovoka; bet kaip tik šitai man rodosi yra atsidūrę pavojuj šių dienų gamtamokslinėj medicinoj tuo būdu, kaip joje dirbama, ir tuo vienašališkumu, kaip aiškinami jos rezultatai.

Dar didesnis atsakumas gula ant manęs, kad aš savo žodžiais lyg daviau pagrindo įvairios rūšies šundaktariams varyt jų tamsųjį darbą. Aš tą atsakumą imu. Viešas, atviras savojo pašaukimo savybių išpažinimas yra naudingas jo plėtotei ir nekenkia jo prestižui. Nykstąs gydytoju pasitikėjimas sugrįš, kai jis vėl užsiims tikruoju gydymo menu, bus ne vien tik medikas. Toks pasikeitimas geriau veiks prieš šundaktarius, negu visos prieš juos nukreiptos organizacijos ir įstatymai. Galima pripažint, kad kai kurie tarp bemokslių gydytojų turi gebėjimo gydomajam menui; bet šioj vietoj jiems dar aiškiau reikia pasakyti, jog vieno gebėjimo nepakanka labai atsakingam gydytojo darbui, ir jog būtinas yra gamtamoksliškai pagrindingas bei atsidavingas pajautų išdrausminimas ir kritiškas patyrimo išmėginimas pasiaukojimu ir pareigos atlikimu iki paskutinosios.

Bet visų didžiausias atsakumas tai prieš naująją gydytojų kartą. Bet kaip tik jos akivaizdoj aš jaučiausi įpareigotas jai priminti ir ją įspėt. Aš kalbėjau iš gilaus susirūpinimo del mūsiškio meno ir jo būsimųjų atstovų. Mes įriamės pavojinga vaga, ir tie, kuriems pavesti jauni gydytojai, turi laivą pakreipt vėl į tikrąjį kelią. Jei tai nepavyks, tai mūsų tėvynei žus vienas geriausiųjų jos saugotojų.

*

* *

Mus visus spirgina klausimas: kaip mes išsipainiosim iš tos maišaties? Pirmiausia, atviru prisipažinimu prie gydomojo meno ir tvirta valia išnaikint medicinoj tiksliojo gamtos mokslo kenksmingas išaugas. Gamtos mokslas mums turi vėl patapti tarnu, kaip ir pirmiau. Jis mus turi vėl suprasti, idant mes galėtume jį suprasti, ir jis turi vėl patirt apie gydytojo vargus prie ligonio lovos. Žinoma, mes pajėga nepakeisime kultūros srovių, ir reikalingas tam tikras laikas, iki prasimuš reakcija ir apsigalvojimas. Persilaužimas jau prasidėjo. Visur vėl pradedama daugiau vertint bendrosios sąlygos, glūdinčios ligonio asmenybėj. Tolesnis šio pasikeitimo ženklas— tai konstitucinė patologija, atsiginimo mokslas, oro, šviesos ir klimato, kaip gydomųjų veiksnių, branginimas.

Šiems naujiems laikams, kurie turi ateiti ir ateis, mums tenka labai atsakingas uždavinys. Žinome, jog šiokio persilaužymo laikais esti didelio palinkimo į mistiką ir spekuliaciją. Gydomojo meno sveiką savitumą mes turime nuo to apsaugot. O tatai padaryti galime tik tuo būdu, kad priaugančiai gydytojų kartai rūpinsimės išlaikyt ir palikt išmėgintą gamtamokslinę metodiką, tačiau įspėdami, jog patsai gydomasis menas nėra ir neprivalo būt joks gamtos mokslas. Gamtos mokslo mes reikalingi paaštrint mūsų pajautoms, mūsų galvojimui, auklėti tiesai bei aiškumui, bet įsakmiai pabrėždami, jog, greta protu pajėgiamo gyvybės vyksmų aiškinimo, esti dar ir kitokio, intuitivaus, kurio gydytojas yra reikalingas, o pirm visa, jog būti gydytoju yra kažkas ypatinga, savita. „Alterius non sit, qui suus esse potest“, sako Paracelsus.

Bet vienas dalykas negali būt paniektas šioj eilėj: noras geriau parinkt būsimąją gydytojų kartą. Ne kiekvienas, kuris studijuoja mediciną, turi gydytojo pašaukimui reikalingų prielaidų. Nėra lengvesnio egzameno, kaip medicinos valstybinis egzamenas, bet nėra sunkesnio pašaukimo, kaip gydytojo pašaukimas. Čia daugiau, kaip kam kitam, yra reikalingos proto, širdies ir visos asmenybės savybės. Toks tinkamumo išmėginimas yra sunkus, bet galima būtų jį atlikti; juk tatai padaroma einant ir į kitus pašaukimus, kuriais suinteresuota plati visuomenė. Toliau, tokių tinkamų kandidatų auklėjimas turėtų eit ne tik gamtamoksliškai, bet ir gydytojiškai. Studentas turėtų kasdien pergyvent, jog gydytojas visai kitoniškai galvoja ir turi galvot prie ligonio lovos, nekaip laboratorijoj.

Tada būtų reikalingas principinis studijų plano pakeitimas. Palaisvinimas nuo per didelės daugybės smulkmenų ir nebūtinų specialybių yra būtinas. Tatai varžo gydytojišką auklėjimą, o mokslinį išsilavinimą padaro tik paviršutinišką. Ne kiekviena atskira specialybė privalo būt mokymo dalykas ir ypač neturi turėt pretenzijos būti egzaminuojama. Jei šiandien yra kitaip, tatai mums rodo šių dienų gydomojo meno negalią kovot su nusielinimu ir mechanizuojančia specializacija. Palaisvinkite studentą nuo per didelio dalykų skaičiaus slėgimo ir palikite jį mokyt tokiems mokytojams, kurie pirmoj eilėj yra gydytojai! Iš laboratorijos atgal prie ligonio lovos! Svarbiose anatomijos bei patologijos specialybėse jaunas gydytojas vėl turi išmokt jaust, matyt, veizdėt. Klinikose jis privalo ligonius pergyvent; tatai jam reiškia daugiau, kaip mokslas ir tyrinėjimas. Medikas čia daug nustos, bet mūsų tautai iš nauja bus padovanotas geras gydytojas, o tatai yra būtinas reikalas.

O antras turįs grįžt dalykas—tai pagarba tam, kas neištiriama ir praeities gerbimas. Praeitųjų medicinos gadynių žinojimas mus moko teisingiau įvertint dabartį. Istoriškas svarstymo būdas ir Vienos mokyklą ir mus pačius būtų apsaugoję nuo perdėjimo, nuo perkainavimo ir klaidingų kelių. Jau aukštojoj mokykloj reikėtų išmokti, jog gydytojo mokslas yra susirišęs su kultūra ir kyla aukštyn ar smunka žemyn su gadynės srovėmis, bet jog amžina ir nepajudinama palieka gydomojo meno esmė. Taigi: medicinos istorija nors ji ir dėstoma atskiru kursu, neturi būt pati sau tikslas, bet ryšium su gyvu gydomuoju menu.

Tai tikrai ne netyčiomis atsitiko, kad šių dienų medicinos nesutarimą aiškiausiai ir ryškiausiai suvokė istorininkai, kaip Honigmann'as, Sigerist'as, Koch'as ir k. Ir šioj vietoj aš norėčiau padėkot jiems, o ypač Nestoriui Sudhoff'ui už daugelį paakinimų bei žinių, kurių man suteikė medicinos istorija.

Ir trečiasis statytinas reikalavimas, tai jauno mediko disciplinavimas kritiškai galvot. Ypač gamtos mokslininkas, kaip savo darbo kompensaciją, turėtų turėt filosofiją. Paskutinių dešimtmečių audringoj plėtotėj ir ši pagrindinė tiesa buvo paleista iš akių. Ypač mes gydytojai reikalingi filosofiško išsimokslinimo. Ne sistemų ir jų suktų smulkmenų žinojimas, bet turėjimas aiškumo apie tai, jog esti tik lygtinų tiesų ir jog taip pat ir gamtotyros faktai tinka ir turi būt papildomi bei koriguojami bendru estetiniu ir sieliniu svarstymo būdu. Objektivi tiesa tai dar joks pažinimo principas. Tiesą reikia išmatuot pačiu gyvenimu. Bet tam reikalinga vidujinė laisve, galinti išaugt tik iš sintetinės kultūros dirvos. Kaip tik todel gydytojas yra reikalingas pasaulėžiūros, kurios jam gali suteikt religija arba filosofija. Visų laikų didieji gydytojai buvo filosofai. Iš jų pasaulėžiūros kildavo prielaidos jų darbui. Kepleris surado savo idejas remdamasis Platono pasaulėvaizdžiu.—Būti gydytoju—tai tarnauti sergančiam žmogui. Todel didelis idealas nustato mūsiškio meno esmę. Man rodytųsi, jog pagaliau ir su tiksliaisiais gamtos mokslais taip pat yra ne kitaip. Net ir nuo pasaulio nutolęs teoriškas matematikas paskutiniame gale tarnauja visumai.

Visai pripažįstu tą sau tikslą, kurį savy nešiojasi kiekvienas mokslas ir kurio jis turi ir privalo siekti nepriklausomai nuo dienos klausimų bei dienos reikalavimų; betgi paskutinė jo prasmė ir siekimas—tai žmogui tarnavimas. „Kas nenaudinga, tai sunki našta“. Tuo būdu ir tikslusis gamtos mokslas, kaip kad ir gydomasis menas arba religija yra pataurinami savo visuotina reikšme žmonijos kultūrai. Jie visi savo turinį ir aukštesnę prasmę apturi tik tada, jei jie tautas kelia aukštyn jų viduje.

Siekdamu šio sutaikinančio uždavinio, gamtos mokslas ir gydomasis menas gyvena vienybėj, ir šis bendrumas paskutiniame gale juodu riša vieną su kitu.

Autoriaus leidžiamas išvertė *Pr. Dovydaitis.*

1928.IX.20.



Medicina kitų mokslų tarpe.
Gydytojo pasaulėžiūros klausimai.

Iš Prof. Dr. O. Müller'io rašto[1].

Tübingen'o universiteto mediciniškosios klinikos direktorius prof. Dr. O. Müller'is savo viename, pernai išleistame, rašte tartum plėtoja toliau tas mintis, kuriomis prof. Sauerbruch'as yra baigęs savo paskaitą (įdėta čia pat) apie gydomąjį meną ir gamtos mokslą. Ir prof. Müller'is į šiuodu dalyku žiūri visai taip, kaip prof. Sauerbruch'as. Antai, savo įžengiamąją paskaitą prieš pusantros dešimties metų prof. Mülller'is skaitė taip pat apie medicinos mokslą ir gydytojo meną[2] ir ją baigė šiais žodžiais: „Todel vis dar galioja posakis: medicinos mokslą galima uolumu ir protu išmokt, bet gydytojo menui praktikuot reikia atsinešt tokių pradų, kurie duoti ne vien tik prote".

Savo pernai išleistoje, čia kalbamoje, knygelėje prof. Müller'is, dirstelėjęs į kai kurių medikų praeitame šimtmety pareikštas materialistiškas nuomones, toliau kalba apie šių dienų medicinos krizį ir jos praktines bei teorines priežastis, apie šiokios būklės konsekvencijas ir galop apie kelius kriziui likviduoti. Šio savo rašto pasirodymą jis motivuoja šiaip: „Geriau yra apie tai (krizį) atvirai pasisakyti, nekaip paslėptame krizy toliau gyventi" (8 p.).

Autorius ima nagan ypač garsiojo Virchow'o ir šių dienų psichiatro Bleuler'io (buv. Ciuricho un-to prof.) materialistiškas pažiūras ir pažymi jas, kaip anachronizmą. „Mūsų dienų žmonėse reiškiasi, nors dažnai aiškiai neįsisąmonintas, betgi nepaprastai stiprus metafizikos reikalas. Kuris to nemato, tas turi tokio stiprumo skotomą (akių defektą), jog jis netinka gydytojo praktikai. Aš gerai suprantu, kad kuris-ne-kuris yra skeptiškas relativistas; bet aš, kaip gydytojas, negaliu užsimerkt prieš faktą, kad didžiausia mano artimųjų dauguma nėra taip nusistatę ir jog aš praktiškai turiu skaitytis su šiokiu consensus gentium (žmonių vieningu nusistatymu)" (9 p.).

Ir čia pat prof. Müller'is, taip sakant, ima jautį už ragų, nurodydamas, kuria kryptimi tenka šių dienų medicinai orientuotis. Pažymėjęs, jog šiandien daugiausiai išsiplatinusios ligos tai neurozės (nervų susirgimai), jis rašo: „Mes pradedame pažint, jog neurozė paskutiniame gale yra psichofizinės asmenybės skoliozė (šoninis stuburkaulio iškrypimas), naturaliųjų linijų sulinkimas, disharmonija. Šis visuotinas faktas stengiamasi precizuot siaurai suprastais schemiškais įvaizdais (sistemomis) Mano manymu, tai turi antraeilės, daugiau specialios reikšmės neurozės esmingą pagrindą imti esant, kaip Freud'as, nustelbtą seksualinį pergyvenimą, arba, kaip Adler'is, kankinančią nedarną tarp insuficiencijos jausmo ir jėgos pastangų, arba, kaip Jung'as, stingantį išlyginimą introvertuoto (nusikreipusio vidun, daugiau subjektivaus, platoniško) sielos tipo su ekstravertuotu (nusikreipusiu

---

[1] Die Stellung der Medizin zu den anderen Wissenschaften. Weltanschauungsfragen des Arztes. Von Prof. Otfried Müller, Vorstand der Medizinischen Klinik in Tübingen. 1927, 68 pusl. did. 8⁰. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart.

[2] Midizinische Wissenschaft und ärztliche Kunst. Die Naturwissenschaften 1(1913) 69—72, 87—90.

išorėn, daugiau objektiviu, aristotelišku) sielos tipu to paties asmens. Pirmaeilę to priežastį, kalbant seuoviškais paprastais terminais, reikėtų šiaip būdinti: čia kūnas ir siela nėra išsilyginę; sieloj ypač protas su jausmais nėra lygiai atsaikuoti vienas kito atžvilgiu, ir valia kuria netikslingai vienašališka kryptimi"... (mano pabr. Pr. D.) (9 p.).

Taigi, gydytojas neturįs pamiršti žmogų esant kurinį, sudėtą iš kūno ir sielos. Tuo tarpu šiandien į tą pačią žagrę ir tai pačiai dirvai arti esą įkinkyti labai nevienodi žagrės traukikai (Ein wunderliches Zwiegespann, das da den gleichen Acker pflügt). „Nueikime į ligoninę arba į kliniką. Ką ten rasime? Labai daugeliu atveju (ten rasime tokius) gydytojus, kuriems, Bleuler'io žodžiais kalbant, „kas absolutu, amžina, nesibaigiama—tai tokios kraštinės sąvokos, už kurių negali būt nieko pozitivu", ir šalia čia pat (rasime) seseris (vienuoles), kurios laikosi Augustino recepto: inquietum cor nostrum est, donec requiestat in te (nenurims mūsų širdis, iki neras atilsio Tavyje, Dieve"). (10 p.).

Tai, kad žmogus yra kurinys iš kūno ir sielos, autorių veda į teigiamas pažiuras apie žmogaus valios laisvę, apie sielą teologijos prasme, apie Dievo esimą ir kitus religinius klausimus. Müller'is pritardamas cituoja Krehl'į: „Mes gydytojai negalime būt reikalingi jokios tokios psichologijos, kuri sielos laisvės neima kaip fakto ir problemos. Tuomi neįvedamas netvarkos principas, bet prieš mus stovi kitokia, tuo tarpu dar nežinoma, taigi ištyrinėtina tvarka. Joje turi savo vietą valios vyksmai, religinė ir dorinė tvarka. Šiųjų dalykų neįterpdami į mūsų gydytojišką veikimą, mes neįstengiame sergančio žmogaus pagydyti. Mano manymu, yra daug geriau tatai stačiai pasakyti, nekaip sekmadieniais vaikščiot į bažnyčią, o per savaitę praktikuot materialistišką mediciną. Ir aš žinau, jog Angina lacunaris arba radiaus fraktura dažnai galima išgydyt ir be to; bet visose komplikuotose ligose visų ne visai paprastų žmonių tatai yra negalima; įskaitant čion ir tiesioginį sielos gydymą, nes, mano įsitikinimu, ir čia nepakanka tiktai vien subalansuot paskatas, kad žmogų galutinai išgydytum; aš manau, mes reikalingi tvirtų dorovinių pagrindų". Patsai cituotojas dar čia priduria, jog kas patsai tokių pagrindų reikalo nėra jutęs, tai galėjęs senai pasiskaityt rytų literaturoj. „Ką toki vyrai, kaip Tolstojus ir Gandi, sako apie Europos medicinos moralinius pagrindus, yra didumoj mažiau garbinga, negu teisinga" (13 p.).

Skyrelį apie šių dienų medicinos krizį ir jo praktiškas priežastis, prof. Müller'is baigia šiaip: „Taip tat praktinė medicina, kadangi jai deja nuo senovės beveik visai stigo pažinimo teorijos, iš pergyvenimo praktikos priėjo prie Fichte's rezultatų: ‚Vargas mokslui, kuris netenka ryšio su gyvenimu'. Taigi, ji turi vėl apsigalvot ir vėl grįžt daugiau į filosofiškus pagrindus. O tatai geriausiai bus atlikta vaduojantis Kanto žodžiu: ‚Didžiausias žmogaus reikalas—tai žinot, kuo turi būti, kad žmogumi būtum'. (18 p.).

Gaila tik, kad prof. Müller'is, ieškodamas filosofiškos išminties, neina toliau, kaip tik iki Kanto. Su virchovišku, bleulerišku, hekelišku materializmu jis kovoja tik su Kanto ir kantininkų (Adickes'o) ginklais. O žmonijos dvasinėj kūryboj juk yra arsenalų, kuriuose galima pasiieškot ir daug aštresnių ginklų. — Šių dienų medicinos krizio teoriškomis priežastimis prof. Müller'is laiko esant pirmiausia trukumą pažinimo teoriškų pagrindų medicinoj. To

padarinį jis šiaip reziumuoja: „Racionalizmas, t. y. proto primatas prieš kitas sielos jėgas, daugelį galvų nuvedė į materialistišką monizmą, kuris neatatinka tikrajam gyvenimui. Jei norėtume jį konsekventiškai išvesti, tai mums paliktų tik pasirinkimas, arba ir vertybines kategorijas, kaip kad ir visa kita, reikšti skaičiais bei matais ir save paklausti: kiek kilogramų gero ar blogo aš esu šiandien padaręs,—arba jas (vertybines kategorijas) visai pašalinti resp. taip išaiškinti, kad jos praktiškai nebūtų reikšmingos. Ir vienoks ir kitoks pasielgimas būtų lygi nesąmonė...“ (24 p.).

Antrąja teorine medicinos krizio priežastimi prof. Müller'is laiko esant „priežastingumo dėsnio perdėjimą“ (Überspannung des Kausalitätsbegriffes) materialinės gamtos vyksmuose. „Man visiškai aišku“, sako jis, „kad jau šiokia viena antrašte aš sukelsiu daugelio galvotojų ir tyrinėtojų gyviausio prieštaravimo. Šiandien galima palikt šalia absolutas (Dievas), galima neigti gera ir bloga, tikslą ir siekimą,—tai visa yra pakenčiama. Bet paliesti priežastingumas—tai jau bloga, tai tiesiog negalima! O tačiau man tatai tapo būtina, kadangi priežastingumo dėsnio absolutus galiojimas šalina laisvą valią ir tuo daug ką praktiniame gyvenime nustato visai ypatinga prasme“ (24—25 p.). Šiokiam deterministiškam materialinės gamtos priežastingumui nugriauti ir vadinamajai „Laplaso dvasiai“ atmesti prof. Müller'is daugiausia naudojasi žinomojo relativisto matematiko bei fiziko H. Weyl'io išvedimais, pabrėždamas ypač vieną jo posakį: „Kartą aiškiai ir trumpai reikia ištarti, jog fizika savo šių dienų būklėj visai nebegali paremti tikėjimo į ekzakčiais dėsniais pasirėmusį, uždarą materialinės gamtos priežastingumą. Kiek aš galiu spręsti, diduma fizikų nebetiki laplasiška pasaulio formule, t. y. priežastingumo principu tąja prasme, jog, einant paprastais ir griežtai galiojančiais, kiekvienu laiku galimais ištyrinėti matematiškais dėsniais, pasaulio būklė viename akimirky vienaprasmiai nusprendžia visą jo praeitį ir ateitį“. Ir žinomas Berlino fizikas bei chemikas Nernst'as savo rektorato kalboj 1921 m. tarp kita yra pareiškęs, jog nėra jokio pateisinimo už ikšiolinį išreiškimą priežastingumo principo, kaip absolučiai griežto gamtos dėsnio“[1].

Viso skyrelio santrauka: „Priežastingumas nėra nei a priori duotas, nei a posteriori įrodomas. Jis yra proto postulatas. Reiškinių pasauly šio postulato tiesos turinys yra su labai aukštu procentu ir pagal tai jis čia priima dėsnio (nors taip pat ne absolutaus) charakterį. Dvasiniame pasauly šio postulato empirinis ryšys daug mažiau aiškiai įrodomas. Jei jau reiškiniuose su jų relativai tvirta dėsnių konstrukcija yra stebima ‚spontaniškų netaisyklingumų‘, t. y. lyg kokių savavališkų aktų, tai kitokios rūšies ir daug sunkiau įžvelgiamose dvasinėse individualybėse tatai tinka daug daugiau“. Fizikams nuo „laplasiškos dvasios“ nusigrįžtant, ir psichologai nebeketina jos intronizuot. Po Lotzė's, ir daugiau kas ima pasisakinėt už žmogaus dvasios laisvę. Patsai prof. Müller'is savo požvilgį šiaip gyvai formuluoja: „Aš negaliu vaidint tik marionetiniame teatre, kuriame (mano) kūno nariai šokinėja parišti vielomis, kurias trukčioja kažkos didelis Nepažįstamas užu

[1] Ši Nersto kalba paimta pagrindan A. Juškos straipsniui „Gamtos dėsnių prasmė“, Kosmos 1925, 37—44; taigi ten galima pasiinformuot ir apie visas tos kalbos pagrindines mintis.

scenos. Kai del manęs, tai aš beveliju dramoje patsai ant scenos suvaidint savąją dalį ir taip pat imtis visą (už tai) atsakumą". Ir dar kartą cituoja Krehl'io žodžius, jog gydytojams nėra reikalinga jokia tokia psichologija, kuri sielos laisvės neima kaip fakto ir problemos, manydamas netgi šią problemą esant visų svarbiausią visoj medicinoj (38 p.).

Kaip išeiti medicinai iš šių dienų krizio? Paties prof. Müller'io požvilgį čia geriausiai budina jo pareiškimas: „Dvasine-moksline kryptimi mes turime mokytis iš tikrųjų filosofų, bet taip pat ir iš tikrųjų teologų. Tai yra išklydimas manyti, jog tuos patyrimus, kuriuos sielos rūpintojai ir dvasios patarėjai yra surinkę per tūkstančius metų praktiškai dirbdami su žmonėmis,—kad tuos patyrimus yra panaikinusi vieno šimtmetėlio gamtamokslinė dogmatika" (40 p.).

Spręsdamas kūno ir sielos santykių problemą, prof. Müller'is atmeta ir vad. psichofizinį paralelizmą. Morfologas Haidenhain'as[1], nugalėjęs mechanistinę celių struktūrą organizme, taip pat pasisakė, jog kūno ir sielos santykiai neišaiškinami, nepriimant savitarpio poveikio tarp šių dviejų pradų. Patsai prof. Müller'is plėtoja ideją, kad žmogaus asmenybė yra susidėjusi kaip funkcinis vienetas iš kūninio, psichinio ir dvasinio povienečio, ir baigdamas cituoja Haering'ą[2], „jog nei pasaulio įvairumo, nei jo aiškinimo principų nereikia be reikalo didinti, bet taip pat nereikia ir mažinti (atsižvelgiant į abu žinomu principu: principia praeter necessitatem non esse multiplicanda" ir „entium varietates non temere esse minuendas").

Galop prof. Müller'is kalba apie religines problemas, kadangi nėsą galima neigti—o pro tokius faktus negalima praeiti tylomis—„jog šiandien mes turime ne tik ‚neovitalizmą', bet jog taip pat pradeda krutėti kažkas kaip ‚neochristianizmas'. Panteizmas, kaip ‚šviesuolių religija', daugelio nepatenkina" (59 p.). Toliau čia skaitome tokį jo posakį: „Naujojo Įstatymo idealai medicinoj vėl įsigali (kommen wieder zum Durchbruch) (61 p.) ir galop, kalbėdamas apie meilę bei evangeliškąjį meilės įsakymą, sakosi, jog jis visuomet sveikindavęs tai, kad katalikų liturgijoj po Kalėdų evangelijos žodžių ‚Ramybė žemėje' yra pasakyta: ‚visiems tiems, kurie yra geros valios'. Graikų teksto vertimas čia kitoks, kaip Liuterio. Partneriui neturint kažko, kaip geros valios, meilė virsta silpnybe" (63 p.).

Šias keletą ištraukų baigiame ilgesne citata iš galutinos viso prof. Müller'io rašto santraukos (pabraukimas autoriaus): „Kai pabaigoj dar kartą paklausiame, kurie momentai esmingai privedė pasikeist mūsų pažiūras medicinoj ir kuris buvo gyvasis šio perversmo siekimas, tai trumpai galima štai kas pasakyt: Tiktai pajautomis (nur auf sinnliche Wahrnehmung) paremtas ‚grynasis' gamtos mokslas yra kauzalanatomiškas ir veikia didumoj aukštyn kylančia, indukcine galvojimo kryptimi (nors ir jis taip pat didumoj nesąmoningai visuomet daro stiprių dedukcinių papildymų). Tikslai jam yra svetimi; ir taip turi palikt, kadangi jie niekuomet negali būt pažinti pajautomis. Tikslų pripažinimas yra iš tikrųjų—kalbant su Wunderlich'u—‚apgailėtinas pergriebimas į gamtos mokslui svetimas sritis'. Bet

[1] Formen und Kräfte in der lebendingen Natur (Vorträge und Aufsätze über Entwicklungsmechanik der Organismen. Herausg von. W. Roux) Berlin 1923.
[2] Über Individualität in Natur und Geisteswelt. Leipzig 1926.

psichologija niekuomet negali būti be tikslų, kadangi jie sudaro vidujinio patyrimo vieną svarbiausių faktų. Ji (psichologija) todel turi galvot taip pat vitalistiškai-teleologiškai, arba susipūstyt kitokiais išsisukinėjimais ir nutolt nuo praktiško gyvenimo. Jos galvojimo kryptis yra pirmiausia didumoj einanti žemyn, dedukcinė, tik pamažu renkanti indukcinę įrodymo medžiagą iš išorinio ir iš vidujinio patyrimo. Šiuo tarpu ji pajautomis prieinamais, prasmingais fukciniais ryšiais stengiasi ‚sujungt, ką mada griežtai perskyrė‘, ir tuo papildyt kauzalinį atanomišką galvojimą, o ne jį pakeist.

Kadangi medicina negali egzistuot be psichologijos ir kadangi reikia laikyt sudužus bandymą psichologiją išplėtot ‚grynai‘ gamtamoksliškai, tai aišku, jog vien tik gamtos mokslas medicinos negal išsemt.

Tuo būdu aš prieinu rezultatą, jog medicina turi lygiai laikytis iš tolo ir nuo to, kad ji visiškai pranyktų ‚gryname‘ klasikiniame gamtos moksle, kaip kad ir nuo to, kad ji vėl kuomet pamestų gamtamokslinius tyrinėjimo metodus. Kadangi jos objektas yra ligonis žmogus, t.y. susirgusi asmenybė, tai ji (medicina) reikalinga universitas litierarum (mokslo visumos, universiteto), idant savo problemą—jei neišpręstų—tai bent optimaliai suprastų. Tat medicina gerai padarys nuėjus į mokyklą pasimokyt ir vadinamųjų dvasios mokslų, ypač filosofijos aukščiau nurodytose ribose, o taip pat ir teologijos, ir su abiemis tenai išsiaiškinusi. Kad jai reikalinga paliesti taip pat istorijos, filologijos, jurisprudencijos, pedagogikos ir ekonomijos mokslų specialybės, vargu tenka apie tai užsiminti. Tuo būdu aš esu pagrindingai pagydytas iš dviejų jaunystės klaidų. Viena buvo manymas, kad medicina, dėliai daugelio savųjų technicizmų, gal būti galėtų sau tikslesnės vietos rasti technikos aukštosiose mokyklose, nekap universitetuose. O faktinai ji yra reikalinga daug platesnės bazės, nekaip jai gali duoti technika. — Antroji klaida buvo ta, kad medikas visą laiką galįs nenubaudžiamas apsieit be humanistinio išsimokslinimo. Ogi susirgusiai žmogaus asmenybei tyrinėt ir gydyt kuo labiausiai visašališkas išsilavinimas kaip tik pravartus...“

Pr. Dovydaitis.

Šių dienų medicinos teoriniai pagrindai ir siekimai.

Keletas ištraukų iš šiuo vardu paskaitų cikliaus*.

Šių paskaitų pratarty štai ką skaitome apie jų uždavinį: „Šiu paskaitų uždavinys buvo surast, kurioj vietoj stovime, nustatyt, kuriame plėtotės punkte mes šiandien randamės, kurie yra pagrindai, ant kurių stovime, kurie siekimai, į kuriuos vairuojame. Kad mes gyvename pereinamąjį (persilaužiamąjį) laiką, tai visų pripažinta. Kad praeitasis šimtmetis yra mums davęs baisiai daug, niekas neginčys, bet, taip pat niekas neginčys, jog tie minčių keliai, kurie dar mūsų tėvams išrodė esą vienintėliai teisingi, mums patapo svetimi. Žodis ‚kriziai‘ eina visose paskaitose, bet taip pat visose

---

* Grundlagen und Ziele der Medizin der Gegenwart. Fünf Vorträge, gehalten im Winter 1927/28 von Theodor Brugsch, Curt Elze, Louis R. Grote, E. Liek, W. Mayer-Gross. 1928. Georg Thieme Verlag, Leipzig. (=Vorträge des Instituts für Geschichte der Medizin an der Universität Leipzig. Band I).

paskaitose reiškiama ir įsitikinimo, kad šie kriziai nereiškia katastrofos, o išaiškinimą. Galima kalbėt ne apie nutraukimą visų ryšių su artimiausia praeitimi, bet vien tik apie jos plėtojimą, papildymą, iškėlimą iš jos vienašališkai racionalios sferos. To keliai nurodyti šiose paskaitose. Tat lai ši knygelė suteikia aiškumo šių dienų nuomonių kovose".

Šias paskaitas yra praeitąjį žiemos semestrą surengęs Leipcigo Institutas medicinos istorijai. Rengėjai buvo įsitikinę, jog istorijos institutas yra tinkamiausia neutrali dirva ir šių dienų medicinos principinių klausimų diskusijoms. Teisingai manyta ir gerai padaryta. Atatinkamų medicinos sričių paskaitoms skaityti čia buvo pakviesti įžymūs savo specialybės atstovai, būtent, vidujinės medicinos prof. Berlino un-te Th. Brugsch, anatomijos prof. Rostoko un-te C. Elze, Dresdeno sanatorijos „Weisser Hirsch" vyriausias gydytojas prof. Louis L. Grote, žinomas medicinos literaturoj gydytojas praktikas E. Liek Dancige, ir psichiatrijos privat. doc. Heidelbergo un-te W. Mayer-Gross. Keturios šių paskaitų kalba apie principinius, o viena (Liek'o) apie praktikos dalykus. Kalbant kuo trumpiausiais žodžiais apie šiose paskaitose būdinamus šių dienų medicinos pagrindus ir siekimus galima šiaip išsireikšti: per visas paskaitas eina mintis, jog šių dienų medicina nusikreipia nuo anatominio-lokalistinio ligos principo ir linksta į funkcinį-dinaminį principą, ir eina ligonies žiūrėt kaip personalinės bei psichofizinės pilnaties. — Dirstelkime dar į vieną kitą šių paskaitų atskirai.

Curt Elze kalba apie „anatominę mintį" (Der anatomische Gedanke). Ir jo požvilgis toks pat, kuris mums jau gerai pažįstamas, būtent, jog medicinos mokslas ir gydytojo menas—tai ne vienas ir ne tas pats dalykas. Kiek šių dviejų sąvokų santykį autorius paliečia istorijoj, tatai visai panėši į Sauerbruch'o paskaitą. Pačios anatominės minties sąvoką ir jos vienašališką pritaikymą Elze šiaip būdina:

„‚Anatominė mintis' trumpai išreiškia prisistatymą, kad kiekviena organizmo gyvybės apraiška, apskritai kiekvienas gamtos vyksmas savo pagrindu turįs pajautomis apčiuopiamą arba bent pajautomis prisistatytiną medžiaginį substratą, ir kad, griežtai imant, tarp įrodomos medžiaginio elemento formos bei struktūros ir tarp nudirbamo darbo esąs aiškus priežastinis ryšys: forma aiškiai sąlygoja darbą, formos žinojimas—funkcijos žinojimą (die Form bedingt eindeutig die Leistung, die Kenntnis der Form die Kenntnis der Funktion). Vienoda forma sąlygoja vienodą funkciją, vienoda funkcija pagrindu turi vienodą konstrukciją. Formos pakitimas sukelia atatinkamą darbo pakitimą. Darbo pakitimo priežastis yra formos pakitimas. Kiekviena liga turi kūne savo tam tikrą būklę, jos pagrindas yra organo arba jo celių anatomiškai įrodomas pakitimas. Atsigimimo tyrinėtojas ieško genų anatominio pagrindo chromozomuose, fizikas savų gamtos dėsnių medžiaginių elementų ieško atomuose ir elektronuose. — Racionalizmo, ir ypačiai positivizmo laikams anatominė mintis teikė jų procedūrą ir tyrinėjimo siekimą: technišką metodą pilnačiai suskaidyt į atskiras dalis su įsitikinimu, kad, žinant dalis, bus gauti taip pat ir pilnaties struktūros bei veikimo dėsniai. Anatominė mintis tuomet stumia vis prie didesnio techniško patobulinimo, vis prie mažesnių smulkmenų tikslaus pažinimo, vis prie pavojingesnio tikrumo tikėt, kad visą vyksmą gamtoj ir žmoguje valdo tik

dėsningumai, kuriuos protas gali pažint ir įvaliot. Gyvas organizmas suskaidomas į elementarinius organizmus, į atskirus narvelius, į koloidines sistemas tiktai su fizikaliniu-cheminiu dėsningumu. Visas organinis vyksmas pagaliau yra tik techniška problema, kurią protas įstengia visiškai išspręst ir išdėstyt“ (12-13 p.).

Šiandien tat ir nusikreipiama nuo šiokių pozitivizmo pagyrų bei pasipūtimų, kadangi aiškiai įžiūrima, jog organizmo pilnatis yra dar kas daugiau, negu tik jo pavienių dalių suma. O naujosios medicinos atstovas Elze štai kaip galvoja: „Anatominės minties, ir kiekvieno racionalinio metodo esmėje yra tai, kad jis atskirame žmoguje ieško to, kas yra bendra visiems žmonėms (das Gemeinsame), pavieniuose reiškiniuose ieško, kas yra dėsniais išreiškiama (Gesetzmässige), nuo sergančio žmogaus veda prie ligos sąvokos. O tuo tarpu pavienis ligonis yra vienkartinis, nepasikartojąs reiškinys (ein Einmaliges, nicht Wiederkehrendes). Tas vienkartinis, individualinis elementas—klinika vadina jį konstitucija, dispozicija, individualine reakcija —jam yra uždarytas. Jei medicina tiki galinti ir šį vienkartinį elementą racionaliai suvokti, jį suimti anatomine mintimi, tai ji principingai klysta, nes tai reikštų, kad tas vienkartinis elementas jau nebeteko savo vienkartiškumo charakterio. Vienkartinis elementas nesirodo protui, o apsireiškia tik menininko žvilgiui gydytojuje. Visi didieji gydytojai nuo Hippokrato yra buvę menininkai...· Ligonis žmogus yra daugiau kaip nesveiki plaučiai ar nesveikas skilvys; daugiau kaip liga, daugiau kaip plaučių tuberkuliozė arba skilvio skaudulys. Ligonio žmogaus visumos pasireiškimo vienkartinumo neparodo jokia anatomija, jokia fiziologija, jokia patologija, joks klinikiško tyrinėjimo metodas. — Anatominė mintis yra dvasios pažinimo priemonė. Racionalizmo laikai ją pakėlė į tyrinėjimo siekimą. Žmogaus dvasios istorija visur rodo tą patį kelią, kuriuo Hippokrato gydomasis menas ėjo iki Galeno teorijų pabūklo, kelią nuo nusilenkimo irracionalybei (das Irrationale) į racionalybės (das Rationale) perkainojimą, nuo gydytojo asmenybės auklėjimo į jo proto disciplinavimą (Schulung), nuo gamtos dieviškos gydomosios jėgos į žmogaus padarytą gydomąjį serumą.... Ir paskutinio šimtmečio medicinoj, ‚kovojant dvasiai su materija‘, triumfavo materija. Tačiau viskas teka, o pastovus yra tik kitimas. Tat taip pat ir medicina sugrįš į gydomąjį meną, pasimokiusi išvengt (senosios) gamtos filosofijos klaidingo kelio. Dabar dar ją visai kalina racionalinis galvojimas, protas kratosi pripažint irracionalybę. Bet jau yra laimėjimas tas, pavienių asmenų palaikytas ir dabar vis labiau plintąs, įžvelgimas, jog anatominė mintis pati viena negali nuvest į tikslą, jog ji privalėtų ir turėtų būt tik priemonė. Fizikai įžvelgė, jog ‚fizika savo šių dienų stovy nebeįstengia paremt tikėjimo, kad materialinėj gamtoj esama griežtai tiksliais dėsniais paremto uždaro priežastingumo‘, jog molekulariniams vyksmams ji pati turi pripažint individualybę. Ar biologas, gydytojas turėtų būt fizikiškesnis už fiziką?“ (19-21 p.)

Louis R. Grote kalba apie „funkcionalinę mintį“ (Der funktionelle Gedanke), stojančią šių dienų medicinoj vietoj anatominės minties. Kadangi visa ši paskaita parašyta labai specialia kalba, tai iš jos čia neimame jokių ištraukų.

Užtat Theodor'o Brugsch'o paskaitoj apie „kliniką“ (Die Klinik) vėl randame tokių minčių, kurios žinotinos ir nemedikams. Antai, paskaitos pradžioj patiekiamas šioks šių dienų medicinos būklės vaizdas:

„Šių dienų medicina panaši į didelį trobesių kompleksą, susidariusį iš mažesnių ir didesnių trobesių, išmėtytų plačiame lauke, neaptvertų, tarnaujančių vienam tikslui, bet įvairiais būdais; visi trobesiai ant tvirtų pamatų, daugiau ar mažiau išvestomis sienomis ir įtaisyti, bet nė vienas jų nebaigtas. Lygindamas šio komplekso didumą su kitų mokslų tokiais kompleksais, pamatysi, kad medicina savo tūriu daug didesnė už kitus mokslus; priegtam medicinos trobesiai kaimyniuoja su kitų mokslų trobesiais, ir netgi ji drąsiai yra įsikrausčiusi į kitų mokslų patalpas. O patyrinėjus viso šio mediciniško trobesio pagrindines sienas, pasirodo dalimi jas turint garbingo amžiaus, įrašyto medicinos istorijos metraščiuose. Joks kitas mokslas netur tokio ilgo amžiaus, kaip medicina, bet taip pat joks mokslas per šimtmečius nėra tiek klaidžiojęs šunkeliais, kaip medicina, tačiau vis susirasdamas tikros pažangos kelią. Nepraėjo nė vienas šimtmetis, kuriame nebūtų buvęs paklaustas klausimas: Ar mediciniško pažinimo kelias yra tikras, ar klaidingas? Ir taip pat šiandien šen ir ten girdėt nuomonių bei balsų, klausiančių šį klausimą šių dienų medicinos: Ar kelias, kuriuo eina šių dienų medicina, yra tikras, ar klaidinantis?“

Paminėjęs, jog civilizacijos pažanga yra neatmezgamai susijusi su medicina, paskaitos autorius kalba toliau apie medicinos darbo praplėtimą nuo individualinio mediciniško požvilgio į socialinį medicinišką, idant ji tarnautų visai visuomenei, liaudžiai kaip pilnačiai. O tam tikslui medicina turinti virsti personaline medicina: „Medicina turi išspręst sergančio žmogaus problemą, o tam yra būtina pažint žmogus visa pilnatim, taigi taip pat ir sveikas žmogus su jo vargais bei sunkenybėmis, iš kurių išauga žmonėms kentėjimai. Personalinė medicina pradeda nuo visos visuomenės sveiko žmogaus ir biologiškai studijuoja visą liaudies kūną, o tuo drauge ir atskiro sveikatą bei ligą, atsižvelgdama į jo gimines, į jo profesiją, į jo gyvenimo būdą, į jo visą gyvenimą ir tuo suimdama visą jo asmenybę“. (67—68 p.).

„Personalistinis požvilgis yra būtinas vaisius medicinos plėtotės, kaip ji ėjo paskutinius trejetą dešimčių metų, bet ne tiktai medicinos, o ir taip pat kitų pirmiausiai socialinio pobūdžio mokslų; tai vaisius pažinimo, jog aukščiausias gėris, kurį turi Žemė, yra žmogus, ir kad kiekviena tauta turi pareigos savąjį žmonių lobį ne tik didint, bet taip pat ir saugot liaudies paveldimąjį lobį (Erbgut), ir sulig išgalėmis rūpintis jo palankiomis gyvenimo sąlygomis. Gydytojo darbas šiandien apibūdinamas kaip sveikatinamoji tarnyba liaudies kūnui. Žinios iš žmogaus tuberkuliozės biologijos srities, patyrimai apie vaikų mirtingumą ir jo sukliudymą, degeneraciniai susirgimai nuo alkoholio ir nuodų vartojimo, pramonės pakenkimai liaudžiai, maisto žalingumai ir t.t. visa tai kaip žinių suma mus pamokė kreipti žvilgį ne tik individualinei ligai, t. y. individo susirgimui, bet individą laikyt liaudies kūno dalimi ir liaudies kūno sveikata susirūpinimą laikyt turint aukštesnės svarbos, nekaip pavienio asmens gerovę“ (68 p.).

Įdomu patirti, jog šiokio nusistatymo nebūta svetimo jau ir mokslinės medicinos tėvui Hippokratui. Viename jo raštų (Περὶ ἀέρων ὑδάτων τόπων) sakoma maždaug šiaip: Žmogus, kurio susirgimai visi yra naturinės kilmės, yra aplinkumos ir paveldėjimo produktas. Kas nori suprasti žmogų jo ligoje, tegul įsižiūri į jo gyvenamą kraštą bei žmones ir patyrinėja vietoj naturalias susirgimo priežastis, tegul surenka patyrimo apie susirgimų eigą

ir tegul studijuoja poveikį visų, nuo žemės ir klimato santykių einančių momentų drauge su žmonių gyvenimo būdu pagal jų papročius. -- Šioks požvilgis galioja ir šių dienų personalistinei medicinai. — Ir dar vienas dalykas: Hippokratas visuomet laikydavo susirgusį esant visą žmogų; Hippokratui svarbiausias dalykas visuomet būdavo organizmo visuma, o todel ir jo gydymas buvo toks universalus, kaip tik galimas. Taigi, ir šiuo atžvilgiu yra pateisinamas šūkis: Atgal į Hippokratą! Medicinai šiandien reikalinga išsiplėst kaip žmogaus biologijai pilniausia prasme.

E. Liek'o paskaita nagrinėja gydytojo praktikos dalykus (Die ärztliche Praxis), imdama pavyzdžius tik iš savo krašto santykių. Tat iš jos čia netenka nieko imti.

W. Mayer-Gross'o paskaitoj apie „nervų gydytoją" (Der Nervenarzt) jau vėl paliesta ir daug principinių-mokslinių klausimų. Ypač įdomu čia, kas kalbama apie šių dienų neurologijos bei psichiatrijos krizį ir naujus patyrimus iš žmogaus sielos tokių apraiškų, kurias priežastingai išvest iš kokio organo sutrikdymo „būtų visiška nesąmonė, atkritimas į grubiausią materializmą ir smegenų mitologiją" (131 p.). Bet platesnę ištrauką iš čia daryt jau tenka palikt kitai progai, kadangi šiuo tarpu skubinamės pasipažint su praktiniais naujausios medicinos laimėjimais.

Pr. Dovydaitis.

Medicinos praktinė pažanga per 25-rius metus.

Trumpa santrauka iš Dr. Morris'o Fishbein'o redaguotos apžvalgos*.

Užkrečiamų ligų srity jau ir apie 1900 m. buvo žinoma, jog jas sukelia bakterijos. Buvo žinoma, jog ir difterijos gydomoji priemonė yra difterijos antitoksiniai. Nuo to laiko medicinos mokslas šioj srity tiek daug išaugo, jog daugely sričių radosi reikalo specializuotis naujoms šakoms[1].

Patologija studijuoja tuos žmogaus kūno pakitimus, kurie įvyksta ligos metu, ir taip pat simptomų priežastis bei ligos davinius. Per paskutinius 25-rius metus aptikta priežastys: sifilio, afrikiškos miegligės, švankščiamo kosulio, užkrečiamos geltligės, geltojo drugio ir gal būt tymų. Ligos priežasties susekimas didumoj atvejų reiškė jau taip pat ir metodą ligai stabdyt, dažnai taip pat ir jos speciafišką gydymo būdą. Taip, antai, buvo aptikta, jog dėmėtojo ir atkrintamojo drugio sukėlėjus perneša vabzdžiai. Taigi, naikinant vabzdžius, kovojama ir su šiomis ligomis.

Žmogaus kūno sudėtinės dalys šiandien išnalizuotos iki jų fundamentinių substancijų ir išdirbti tyrinėjimo metodai kraujuje, nugaros smegenų skysčiuje ir kitose kūno medžiagose esamų proteino substancijų prigimčiai tiksliai nustatyti. Įvairių kūno substancijų reakcijos su viena kita iškėlė įvairius tyrinėjimo metodus, k. a. Vasermano diagnostika sifiliui, panaši diagnostika tuberkuliozei, Šiko diagnostika difterijai, Diko diagnostika šarlakiniam drugiui, Ferry-Fišerio diagnostika tymams; taip pat išsidirbo metodai įvai-

---

* The Century Magazine. New York 1928 m. vasario m.— Dr. med. Moris Fishbein yra Amerikos Gydytojų Draugijos žurnalo redaktorius; šioj apžvalgoj bendradarbiavo dvylika žinomų specialistų, savo srities autoritetų. Santrauka padaryta pagal „Die Auslese" 1928, 4 (16) Nr.

[1] Apie naujus patyrimus bakteriologijoj numatytas Kosme neužilgio atskiras straipsnis.

rioms maisto substancijoms tyrinėti, kurie turėjo parodyt, ar kūnas yra joms ypač jautrus. Pav., pasirodė, jog toks ypatingas jautrumas didumoj atvejų yra atsmos, šiendrugio ir panašių ligų priežastis.

Reikšmingiausia pažanga patologijos srity, suprantama, yra nuostabus išsiplėtojimas įtaisymų patologiniams tyrinėjimams universitetuose bei institutuose, kaip, antai, Rockefeller'io Institutas.

Farmakologija imasi aiškint pagrindinius gyvybės reiškinius, siekia studijuoti ligas, sukeldama dirbtinių susirgimų, ir rūpinasi patiekti veiklių priemonių ligoms gydyti. Ypačiai dabar turi reiškmės chemoterapija, parazitiškų įsibrovėlių į kūną naikinimas cheminėmis priemonėmis. Prie gerai žinomų tokių vaistų, kaip kininas prieš malariją ir gyvsidabris prieš sifilį, prisidėjo „606" vardu žinomas organinis arseno junginys prieš sifilį, ir taip pat vismuto bei antimonio junginiai prieš daugelį parazitinių ligų atogrąžose. Pasirodė, jog ametinas labai gerai veikia amebų sukeltoj kraujaligėj. Įvairūs preparatai, kaip thymol, chenopodium'o aliejus, tetrachloranglis, santoninas ir k. pažinti kaip vaistai nuo įvairių rūšių kirmėlių žarnose. Tuo būdu patapo žmogui galima apsigyvent ir tokiose atogrąžų šalyse, kurios iki šiol žmonėms buvo neprieinamos dėliai ten vyraujančių piktų ligų. Šiokie medicinos aptikimai tatai turi didžiausios ekonominės reikšmės.

Prieš 1900 m. operacijose, paprastai, naudotasi eteriu, chloroformu ir azoto oksidulo dujomis anestezijai (nejautrumui) sukelti. Tolesnis anestezijos studijavimas žymiai pagerino šią gerą priemonę. Dabar, antai, vartojamas tam reikalui deguonis su azoto oksidulu ir su etilenu. Sakytųjų substancijų anesteziniam veiklumui sustiprinti ir pagerinti, pridedami dar morfis, skopolaminas, magnezis ir panašios substancijos. Kokaino modifikacijos dabar švirkščiamos į tą kūno vietą, per kurią eina nervai, vedantieji į tam tikras kūno dalis. Nervas tuo būdu yra blokuojamas, taip kad skausmo jutimas negali nueit iki smegenų. Šiuo būdu operuojamas, ir tūloj sunkioj operacijoj gali palikt su pilna sąmone. Vartojamos ir dar kitokios anestezinės substancijos; taip pat dabar chirurginėse operacijose plačiai vartojama ir vad. lokalinė anestezija (tik operuojamosios vietos apmarinimas).

Širdies ligų gydymas digitaliu buvo žinomas nuo seniau; bet tik paskutiniu laiku pavyko pagamint digitalio ir kitokius preparatus, veikiančius patvariai ir preciziškai.

Dabar mes žinome, jog daugelį žmogaus organizmo funkcijų reguliuoja liaukos su vidujine sekrecija[1]. Iš šių liaukų dabar išskirtos aktivios medžiagos, reguliuojančios tam tikras kūno funkcijas. Iš suprarenalinių liaukų gautasis epinefrinas paaukština kraujo spaudimą ir susiaurina kraujo indus. Iš skydinės liaukos gautasis thyroksinas naudojamas šio organo ligoms gydyti. Insulinas šalina trukumą tos substancijos, kuri kūne reguliuoja cukraus virškinimą. Ekstraktas iš šaliskydliaukių reguliuoja kalcio kiekį kraujo apytakoj ir tuo tam tikra kryptim veikia traukymosi reiškiniuose ir ligose, einančiuose nuo kalcio trūkumingo nugulimo. Iš hipofizio (smagenų priekabos) paimtoji substancija stipriai veikia sutraukdama kai kuriuos raumenų audinius ir todel yra svarbi priemonė gimdymui pagalbos teikiant.

---

[1] Apie vidujinę sekreciją skaityk Kosmos 1924, 360—365.

Chemikai jau yra išdirbę metodus kai kurioms sakytųjų substancijų gaminti sintetiniu keliu, o ne tik ištraukiant jas iš pačių liaukų.

Iš farmakologijos turime ir didumą žinių apie vitaminus, tąsias substancijas, kurios taip reikalingos kūnui augti ir apsaugot jį nuo tokių ligų, kaip skorbutas, beriberi, polyneuritis ir k.[1]. Inkstų funkcijoms tyrinėti vartojamas fenosulfanonaftoleinas; panašiu būdu patikrinamos ir kepenų funkcijos. Kitas ftaleino junginys įšvirkščiamas į kraują ir tuomet yra galima Rentgeno spinduliais apšviest tulžies pūslė ir nustatyt, ar šis organas turi uždegimą, ar jame yra akmenų.

Odos ligų srity svarbus aptikimas buvo faktas, kad odos ligas sukelia ne tik bakterijos, bet taip pat ir parazitiški grybeliai, daug didesni už paprastą daigą ir daug smulkiau organizuoti. Tiktai per paskutiniąsias dvejetą dešimčių metų gydytojai įžvelgė, jog daugelis atvejų, kurie pirmiau buvy laikomi ekzemomis, iš tikrųjų yra sukeliami tam tikro grybelio.

Odos ligų gydyme įvyko tiesiog revolucionieriškas pakitimas. Spinduliuojančios energijos, ypač šviesos, vartojimas, taip pat Rentgeno ir radijo spindulių gal būt yra reikšmingiausias iš visų gydymo metodų. Kai kurioms ligoms vartojami ir ultravioletiniai spinduliai. Vėžys ant odos paviršiaus dabar išgydomas Rentgeno ir radijo spinduliais, kurie suardo vėžio celes, nepakenkdami aplink jas esamoms sveikoms celėms.

Akių ligų srity sugalvoti nauji aparatai akims tyrinėti. Gullstrand'as gavo Nobelio premiją už sugalvojimą savo tam tikros lempos akies vidui apšviesti. Kadangi ji drauge eina ir kaip padidinamasis stiklas, tai jąja galima atlikt labai rūpestinga diagnozė. Jau senai buvo žinoma, jog vad. „žalias špokas" yra viena pavojingiausių akies ligų; ji kyla iš nenormaliai padidėjusio spaudimo akies obuolio viduj, nuo ko akis pamažu suardoma. Chirurginės procedūros patobulinimas įgalino padaryt akies operaciją spaudimui sumažint; patobulintais aparatais dabar galima tiksliai sumatuot spaudimo stiprumas, taip jog sakytoji liga gali būt aptikta daug anksčiau, negu pirmiau būdavo galima tai padaryt.

Gimdymo ligoj pagelbėt per paskutinius 25-rius metus jokio epochiško aptikimo ar sugalvojimo nepadaryta. Reikšmingiausias šioj srity pažinimas yra tas, kad moteriai pagalba prieš gimdymą ir gimdant yra chirurgo dalykas. Aptikta, kad kai kuomet prieš gimdymą motinos kūne pasirodą nuodai turi artimo ryšio su cukraus sudirbimu jos kūne. Šie apsinuodijimo reiškiniai, rodos, duodasi vaisingai gydomi insulinu. Toliau, reikia tikėtis, jog paskutiniu laiku pradėti tyrinėjimai tokios priemonės, kuri sumažintų jautrumą gimdymo skausmams, artimiausiu laiku duos teigiamų rezultatų.

Nervų ir dvasios ligas gydant, prieš 25-rius metus galvos ir nugaros smegenų operacijos buvo retenybė. Šiandien tatai yra lyg koks kasdienis dalykas. Daug žadąs bendrojo paralyžiaus gydymas yra įskiepijimas malarijos daigų, o paskui malarijos naikinimas kininu.

Nosies, gerklės ir ausų ligų srity yra sugalvoti toki aparatai, kurie įgalina gydytoją tiksliai stebėt balso stygas ir apskritai visus svarbesniuosius oro kanalus, vedančius į plaučius. Kombinuodamas šviesą ir veidrodžius, gydytojas įgali pažvelgt į maisto priimamuosius kanalus ir iš-

---

[1] Apie vitaminus skaityk Kosmos 1925, 75 80.

tyrinėt skilvio sienas. Nuryti daiktai, nuo kurių pirmiau tekdavo mirt, dabar, dėkui patobulėjusiai technikai, gali būt pašalinti. Mokyklinių vaikų klausai išmėginti vartojamas audiometras, o įvairiais kitais metodais pavyko pagerint girdėjimas ir jau beveik visai apkurtusiems asmenims.

Vaikų ligose (užkrečiamose) vartojimas toksinų ir antitoksinų jau minėtas pradžioj. Kai kurie optimistai įsitikinę, kad būsimoji karta bus liudininkė, kaip išnyks difterija, šarlakinis drugys ir tymai.

Toliau, didelės reikšmės turi taikymas davinių, gautų labaratoriškai ištyrinėjus maisto reikmenis. Svarbus dalykas buvo rachičio esmės nustatymas, tos biaurios ligos, kuri sukreivina vaikų kojas, išputina šonkaulių galus, ištrupina dantis ir sužlebina visą kūną. Pasirodė, jog net pats sunkiausias rachičio pavidalas yra galimas išgydyt reguliariai girdant vaiką kepenų riebalu ir laikant jį saulės šviesoj. Saulės šviesa dabar vartojama ir tuberkuliozę gydant bei nuo jos saugojantis[1]. Šiandien galima nesuklystant apsisaugot ir nuo myksodema vadinamos ligos, pasireiškiančios proto atbukimu. Ištyrinėjus šaliskydliaukes, gauta metodas kovoti su tetanija, priepuoliais ir apskritai su visomis vaikų traukymosi (spazminėmis) ligomis. — Vaikų diabetes vadinamoji liga dar 1920 m. visuomet baigdavosi mirtimi. Šiandien ir šiąja liga susirgusių vaikų išgelbstima 90 iš 100.

Dantų gydymas apie 1900 m. buvo dar mechaniška procedura. Nuo to laiko yra sužinota, jog burna ir dantys taip pat pridera visam kūnui, kaip ir kuris kitas organas arba audinys. Burnoj labai dažnai pasirodo vėžys, ypač vyrams. Dantų infekcijos sukelia žandų ligas, nuo kurių galima apsaugot, laiku aptikus infekcijas. Daugiausia išsiplatinusi liga,—tai dantų išpuvimas, dėliai ko kaltas dalimi mūsų rafinuotas maistas.

Dirbtinių dantų ir žandų gaminimas dabar pastatytas ant mokslinio pagrindo, taip kad įdėtieji dantys kramtymui tinka beveik tiek pat, kaip ir tikrieji. Sitai įgalina ir seną žmogų, turintį tokį skilvį ir žarnų kanalą, kuris pakenčia tik minkštą, rūpestingai parinktą maistą, dabar su savo dirbtiniais dantimis praryt tokį maistą, kokio pirmiau jis nebūtų galėjęs priimti.

Vidaus ligų srity per praeituosius 25-rius metus labai sumažėjo mirimai nuo užkrečiamų ligų, tuburkuliozės ir k. Širdies, plaučių ir kitų organu ligų diagnozė labai palengvėjo, sugalvojus tam tikrų mechaniškų įrankių[2].

Chirurgijoj prieš 15 metų, sakysim, krūtinės operacija buvo rizikingas bandymas. Šiandien operuojami plaučiai, diafragma, pilvas, žarnos, net širdis ir didieji kraujo indai. Taikymas Rentgeno spindulių diagnozėj ir pažinimas, kada pacientai gali pasiduot sunkioms operacijoms, pilvo vėžio operacijose padidino išgijimų nuošimtį ir stipriai sumažino mirties atsitikimų skaičių. Diagnozės patobulinimas padidino ir tulžies pūslės vaisingų operacijų skaičių.

Yra sugalvoti metodai, kaip pataisyt kūno audinius ir kad gerai funkcijonuotų vartojami dirbtiniai kūno nariai. Ir daug kitų operacijų dabar daroma, apie kurias prieš 25-rius metus nė negalvota.

Apie vieną kitą šių dienų chirurgijos žygdarbį dar kalbėsime ir čia pat dedamame atskirame straipsnely.

Pr. Dovydaitis.

---

[1] Apie saulės reikšmę žmogaus organizmui skaityk Kosmo 1927, 196—203, 285—289.
[2] Kaip, antai, Einthoveno styginis galvanometras; žiūr. Kosmos 1928, 375.

Šių dienų chirurgijos žygdarbiai ir... išklydimai.

Iš Dr. W. Schweisheimer'io ir kt.*

1. Plaučių chirurgija.

Del savotiškų anatominių santykių plaučių operavimas labai sunkus. Mat, abu plaučiu, savo viduj turį oro, yra uždaryti krūtinės ląstoj aklinai nuo oro. Normalioj būklėj krūtinės ląstoj nėra jokio oro. Plaučių elastingos sienos (orą įkvepiant) išsitempia ir (iškvepiant) susitraukia.

Krūtinės tuštumoj spaudimas yra neigiamas, t. y. mažesnis kaip šiaip oro spaudimas. Taigi, krūtinės tuštumos vidury yra „sumažintas spaudimas“ („Unterdruck“). Jei, atidengus krūtinės sieną, krūtinės tuštuma susisiektų su lauko oru, tai oras tuoj šautų vidun, siekdamas išlygint nevienodą spaudimą. To padarinys būtų tas, kad neigiamasis spaudimas išsilygintų ir plautis susitrauktų. Susitraukus abiem plaučiam, kvėpavimas, o drauge ir gyvybė, nebebūtų galimi. Ogi operuojant yra būtina plačiai atidaryt krūtinės siena, sakysim, reikiant išvalyt plautyje atsiradusius pūlius. Paprastomis sąlygomis oras tuoj šautų į krūtinės ląstą ir plautį suspaustų. To išvengiama, dirbtiniai palaikant neigiamą spaudimą, kokio esama krūtinės tuštumoj prieš atidarant krūtinės sieną. Tatai padaryti įgalina jau mums pažįstamojo München'o un-to prof. chirurgo Sauerbruch'o sugalvota sumažinto spaudimo procedura (Unterdruckverfahren).

Šiam tikslui operuojamas ligonis, paguldytas ant operacijos stalo, iki kaklo įkišamas į tam tikrą aklinai nuo oro uždarytą kambarį (Pneumatische Kammer), o jo kaklas ir galva iš to kambario iškišti į gretimą kambarį su normaliu oro spaudimu; taigi, jis gali reguliariai kvėpuot įtraukdamas deguonį, o taip pat įtraukt ir narkozę. Ogi iš pneumatinio kambario oras išpompuojamas, jo spaudimas čia sumažinamas, paliekant tik 8—10 mm gyvsidabrio spaudimo, t. y. tokį spaudimą, kokis yra žmogaus krūtinės tuštumoj. Šiame pneumatiniame kambary dabar užsidaręs operuotojas pradeda savo darbą. Atidarius krūtinės sieną, oro spaudimas esti lygus ir krūtinės tuštumoj ir jos išorėj, t. y. 8—10 mm gyvosidabrio; toks spaudimas yra ir į atidengto plaučio išviršinį šoną; tuo tarpu vidujinį plaučio šoną, kadangi jis per burną susisiekia su gretimojo kambario oru, spaudžia normalus vienos atmosferos spaudimas. To padarinys tas, kad plautis nesukrinta, nesubliūkšta, bet, kaip ir pirma, išlaiko savąjį, gyvybei palaikyt būtiną, išpūstą pavidalą.

O operatoriui ir asitentams, uždarytiems žemo spaudimo kambary, nėra iš to jokių nemalonumų. Per kambario stiklinius langus operatorius ir narkotizuotojas gali matyt vienas kitą, o įvesta į sieną balono medžiaga leidžia jiedviem girdėt ir vienam kito žodžius (pirmiau buvo susišnekama telefonu arba ruporu).

Plaučių chirurgijoj reikšmingą vaidmenį vaidina taip pat ir padidinto spaudimo procedura (Überdruckverfahren), kada yra reikalas,

---

* Pagal W. Schweisheimer'io straipsnelį „Grosstaten der Chirurgie“, Jahrbuch der angewandten Naturwissenschaften. 34 Jahrg. 1928, 107—114 (Herder, Freiburg) sustatyti pirmieji šešetas skyrelių.

atidarius krūtinės ląstą, vietoj sumažinto spaudimo plaučio išorėj, palaikyt padidintą oro spaudimą plaučio viduje. Gautasis aukštesnis spaudimas plaučio viduj atvirą plautį taip pat palaiko išpūstą. Toks padidintas plaučio spaudimas atsiekiamas vėl net keleriopu (trejopu) būdu.

2. Širdies chirurgija,

yra tokia chirurgijos dalis, kurioj pasisekimo turima tiktai tais atvejais, kai prie operatoriaus drąsos prisideda dar ir laimė. Širdį sužeidus, paprastai, mirtis ateina taip veikiai, jog gydytojo pagalba pavėluoja. Tačiau chirurgijai yra pavykę išgydyt ir šūvius bei dūrius į širdį. Vienos mieste pasigėręs vyras dūrė peiliu į krūtinę 25 metų moteriai. Sužeistoji kuo greičiausiai buvo nuvežta į kliniką. Po pusvalandžio nuo sužeidimo ji jau gulėjo ant operacijos stalo. Eiselsbergo klinikos asistentas N a t h e r'is širdį atidengė; joj plūdo kraujas iš dviejų žaizdų. Pradurtoji širdies ir širdies skilvelio vieta tuoj buvo užsiūtos. Nutekėjusiam kraujui atpildyt padaryta kraujo transfuzijos ir druskos įleidimai. Ir—galima sakyt netikėtai—sunkaus širdies sužeidimo gydymas pradėjo eit geron pusėn ir sužeistoji pagijo.—Taip pat nuostabūs V o l h a r d'o ir S c h m i e d e n'o pranešimai apie širdies skilvelių surumbėjusio uždegimo (Pericarditis) chirurgišką gydymą. Tokiais atvejais širdis negali tinkamai išsiskėsti ir randasi sunkiai sutrikdyta. Kalbamu atveju, nuėmus keletą šonkaulių, operacijoj buvo pašalinta priešakinis širdies skilvelio paviršius. Dviem tokiais atvejais, po pavykusios operacijos, pirmiau mirtinai sirgusiam ligoniui grįždavo sveikata ir darbingumas.

3. Skysčio iš smegenų ištraukimas ir oro įpūtimas.

Galvos ir nugaros smegenys yra įguldytos į tam tikrą skystį, kurio pripildytos taip pat atskiros smegenų dalys. Nuo kai kurių ligų tas skystis nenormaliai padidėja. Tokios ligos, antai, yra galvos ir nugaros smegenų uždegimai, paskui užnuodijimo vyksmai kūne, medžiagos apykaitos sukliudymai, putmenų pasidarymai ir k. Smegenų skysčio padidinimas sukelia pavojaus gyvybei. Šis anormalumas pašalinamas Q u i n c k ė's sugalvotu vad. l u m b a l p u n k c i o n u: įduriant tuščia adata į nugurkaulio smegenis ir nuleidžiant jąja per daug pasidariusio skysčio. Šiuo būdu įleidžiama ir medikamentų.

Lumbalpunkcionas šiandien yra virtęs plačiai vartojamu metodu. Iš čia ieškota naujų būdų tiesoginai paveikt galvos ir nugaros smegenis. Dabar neretas dalykas ir darymas punkciono (dūrio) tiesiog į galvos smegenis per kaušo dangtį. O paskiausiu laiku T r ö m n e r'is yra pranešęs apie vieną atsitikimą, kuomet mirštančiam ligoniui (jaunai merginai) išgelbėjo gyvybę įpūtimas į galvos smegenis oro (pneumencephalon). Kai jau viskas rodėsi be vilties, buvo mažomis dozomis ištraukta apie 80 ccm skysčio ir įpūsta oro. Ligonė po pusvalandžio pradėjo atsigaut ir paskui visai pasveiko.

4. Regeneracinė chirurgija.

Regeneracija—tai netektojo organo ataugimas. Iki šiol būdavo kalbama tik apie regeneraciją žemesniojoj gyvijoj. Tačiau karas iškėlė ir žmogaus regeneracinę chirurgiją, kai radosi reikalo šiokiu ar tokiu būdu atstatyt žmogaus netektus organus. Į šią problemą kibo ir gydytojai, ir technikai. Žmogaus organų regeneracija ypačiai užsiėmė Berlino chirurgas B i e r'as. Jo ma-

nymu esą klaidinga manyt, būsią žmogus galįs atsiaugint tik audinius, o ne organus. Byrui pavyko dideles spragas gįslose, kauluose, rišamuose audiniuose, o taip pat raumenyse atpildyt lygaus pavidalo ir darbingumo naujais padarais, iš nauja ataugint gleivių skilvelius ir sąnarius. Atauginimo darbą atlieką iš sužeistojo organo išeiną „regeneraciniai hormonai“, pradedantieji veikti, kai esti sustabdomas žalingas veikimas žaizdos erzinimų iš šalies. Grubūs mechaniški poveikiai neturi tos reikšmės, kaip iki šiol buvo manyta. Pav., sąnaris išaugo savo vietoj ir tuomet, kai atatinkamas kūno narys ilgą laiką buvo laikomas įgipsuotas ir nejudinamas. Apie stambesnių organų išauginimą tuo tarpu dar netenka galvoti; užtat šiandien yra smarkiai patobulėjusi dirbtinių kūno dalių technika[1].

4. Gerklės chirurgija.

Gerklei susirgus kai kuriomis ligomis, tenka ji visai pašalinti. Tai padarius, oras netenka kelio į plaučius, ir tenka, todel, oro priėjimas sureguliuot kitu keliu. Tačiau gerklė, be to, dar yra ir balso organas. Todel įvairiai mėginta įstatyt tokią dirbtinę gerklę, kuri tarnautų ir balsui. Tokiais atvejais reikėdavo nemažos jėgos, idant, iškvepiant orą, aparatas pradėtų skambėt. Kiti operuoti išmokdavo įtraukt oro į stemplę ir, jį išleisdami per žaizdą, sudaryt tam tikrų užesių, kurie burnoj buvo paverčiami į kalbą. Bet vis tai nepatenkinama procedura.

Paskiausiu laiku Amerikos laikraščiai pranešė apie tokią dirbtinę gerklę, kuri gana patenkinamai tarnaujanti ir kalbai. Tai komplikuotas guminis aparatas su dirbtinėmis balso stygomis, kuris, reikiant kalbėt, įsistatomas į kaklo skylę, o šiaip jį nešiojasi prie savęs dėžėlėje.

6. Pagražinimo chirurgija.

Darant vis daugiau operacijų žmogaus kūno organų gražumui padidint, chirurgijai teko susiartint su kosmetika.

Dideliu pasisekimu chirurgiškai pagražinamas nosies pavidalas. Nuo perdidelės ar perkumpos nosies duodasi nuimamos darkančios dalys, nepaliekant išviršinio rando, kadangi operacija padaroma iš nosies vidaus. — Nosies kaulo defektai, įlinkusios nosys, vad. balnanosės, vėl atstatomos į normą, įspraudžiant po oda atatinkamą kaulo gabalėlį ir jį įgydant. O tas kauliukas paimamas, arba iš pačios nosies arba iš rankos ar kojos kaulo. — Taip pat pataisomos kreivos nosys, pertoli nukaręs nosies galas ir k. defektai.

Ausų atsikišimas sumažinamas tuo būdu, kad ausies užpakaly padaroma odos sutrumpinamoji operacija, kuria ausis pritraukiama arčiau prie galvos.

Akių vad. „ašariniai krepšeliai“ ir kitokios raukšlės, pasidarančios nuo sužlebusios odos, išlyginamos operativiai sutrumpinant atatinkamose vietose odą. Operaciniai pjūveliai daromi rūpestingai taip, kad jie kiek galima uždengiami plaukais arba naturaliomis raukšlėmis.

Odos nenormalios išaugos, karpos ir nepageidaujami spalvos pakitimai dažnai pašalinami mažomis operacijomis, elektra ir k. Daugely atvejų tokios operacijos esti reikalingos psichiniais sumetimais, kadangi anoks grožio pasigadinimas tūlai pacientei sudaro nemažų dvasinių sunkumų.

---

[1] Plačiau žiūr. Ersatzglieder und Arbeitshilfen. Berlin 1919.

Liemens grakštumas, ypač Ievos dukterims, taip pat yra nemažas susirūpinimo objektas. Čia tenka galvot apie pašalinimą atliekamų taukų. Ši mintis atrodo gana paprasta, ir žmogaus tuštumas jau senai yra mėginęs ją gyvendint. Antai, viduriniais amžiais vienas vokiečių hercogas pasidavė vieno Italijos gydytojo operacijai, kad jis nupiaustytų jam taukus,—ir nuo šios operacijos nukeliavo pas Abraomą. Tačiau ir šiandien, kuomet nuo panašių operacijų mirties netenka bijoti, jos kosmetiniu atžvilgiu neduoda patenkinamų rezultatų, kadangi lieka dideli randai, ir net pačiai sveikatai tokios operacijos yra nevisuomet abejingos. Tačiau atsiranda kartais taukų susitelkimų papilvėje, kurie kabo nudribę kaip prikyštė ir jų turėtojui yra labai įkyrūs. Šiame krepšy esami taukai neišnyksta ir gydantis nuo pertukimo, arba bent palieka patsai odos krepšys. Tuomet tenka jau operuot, ir tokios operacijos šiandien neretai daromos. Tokiais atvejais išimtieji taukų gabalai sveria 2—5 kilogramų ir daugiau. — Kitomis operacijomis pašalinama pati taukų nenormalaus krovimosi priežastis. Kai kuriais atvejais taip darosi nuo hipofizio išputimo. Bet tai labai retai. Tokiais atvejais pašalinus putmenį, pranyksta ir pertukimas.

7. Pajauninimo ir... paleistuvavimo chirurgija.

Didelės pažangos paskutiniais laikais chirurgija padarė vad. transplantavimo srity, t. y. perskiepijant gyvą audinį iš vieno gyvio į kitą. Plačiausiai žinomi yra lytinių liaukų perskiepijimai. Antai, eksperimentuojant su gyvuliais, pavykdavo paimtas iš patinų lytines liaukas įskiepint ir įgydint jas tos pačios gyvulio rūšies patelėms, ir atvirkščiai. Tuomet operuotos patelės rodydavo patino pažymių, o patinai su įskiepintomis patelių liaukomis reikšdavo patelės instinktų. Paskui buvo lytinės liaukos jaunų patinų ir jaunų patelių skiepijamos seniems patinams bei patelėms, kad juos pajaunintų. Šiokios operacijos yra surištos su Šteinacho vardu ir apie tai yra buvę nekartą rašyta. Plačiąją publiką betgi domino ne šios operacijos su gyvuliais, o su žmonėmis. Žmonių jauninimą Šteinachas, rods, darė ne perskiepydamas liaukas, bet tik užrišdamas pačios liaukos sėklinį lataką[1]. Kvaitulingas susidomėjimas šteinachišku atjauninimu, rodos, plačiuose sluoksniuose jau yra praėjęs. Užtat paskutiniu laiku išėjo į sceną kitas „jaunintojas“ ir... spekuliantas. Toks yra, gimęs rusas ir naturalizavęsis prancūzas, Voronov'as. Jis, būdamas Kairo khedivo chirurgu, turėjęs progos stebėt, kastruotų eunuchų pavyzdžiais, kokios reikšmės visam organizmui tur lytinių liaukų sekrecija, ir priėjęs išvedimą, kad žmogaus pasenėjimas einąs nuo nusilpusio tų liaukų veikimo. Todel senėjimas turįs būt galimas užkirsti seniems individams—patinams ir patelėms—įskiepijant jaunų individų atatinkamos lyties liaukas, t. y. patinų kiaušinėlius arba patelių kiaušdėčius. Bandymai su gyvuliais davę visai teigiamų rezultatų[2]. Nuo čia eita ir prie žmonių. Bet iš kur tuomet imti reikalingos lytinių liaukų medžiagos? Jei valstybių įstatymai bausmėmis nebaustų sveikiems jau-

---

[1] Šteinacho eksperimentų eigos atpasakojimą, paremtą didumoj jo tyrinėjimų protokolais, skaityk J. Gobio straipsny, Kosmos 1920-21, 387—390 p. — Kritišką pajauninimo teorijos ir šios srities eksperimentų įvertinimą teikia D-ro Liek'o (Kosmos 1921-22, 391-404) ir D-ro B. Slotopolskio (Kosmos 1925, 229—235) straipsniai.

[2] Skaityk apie tai Kosmos 1927, 250—261 (M. Kvašnino paskaita).

niems vyrams atimt jų lytines liaukas, tai galima būtų buvę nejuokais susilaukt „prekybos žmonių kiaušeliais“. Bet iki šiol įstatymų leidėjai nebuvo numatę reikiant apsaugot nuo šiokių, kiaušelius ir kiaušdėčius atimančių, operacijų ir... beždžiones. Todel ir prasidėjo iki šiol negirdėtas naikinimas šių nieku nekaltų gyvulių, kad iš jų gautas lytines liaukas įskiepintų sukvailėjusiems ir ištvirkusiems žmonių seniams bei senėms. Ir dar skelbiama, kad, girdi, „(Katalikų) Bažnyčia padėjusi Voronovui jo eksperimentus iš visa pradėt. Vienas, Gvinejon važiavęs kunigas, gavęs iš savo aukščiausios bažnytinės vyriausybės įsakymą teikt Voronovui visokių informacijų ir drauge pristatyt tiek beždžionių, kiek tik galima, idant jis galėtų pradėt savo bandymus[1]. O kitiems šiomis operacijomis dar yra „įdomiausiai nušviečiama žmogaus ir beždžionės giminystės sena problema“ (t. p.).

Čia mes dirstelsime į šį visą dalyką fiziologo, o paskui bendru žmogišku požvilgiu.

Įkaitusiems pajauninimo propagandistams, darantiems iš to sau biznį, paskutiniu laiku davė šalto dušo vokiečių chirurgas Hoffmeister'is ir anglų karo gydytojas Indijoj J. P. Arland'as. Hoffmeister'is tikrino kiaušelių perskiepijimą, ir vienu atveju Javos bezdžionės kiaušelį įskiepijo žmogui, o kitu—šunies kiaušelį įskiepijo kitam šuniui; pirmu atveju visai nepasireiškę jokių efektų pajaunėjimo prasme, o antruoju pasireiškusieji efektai veikiai vėl pranykę[2]. Lygiai ir Arland'as konstatuoja, jog penkiolikoj operacijų, tik vienu atveju buvę gauta minimalaus pagerėjimo, ypač seksualinės jėgos atžvilgiu, o visais kitais atvejais operacijos apvylusios. Tat jis po savo bandymų daro išvadą, kad Šteinacho metodas esąs abejotinos vertės, o Voronovo metodas sukeliąs uždegimų, neduodamas pageidaujamų rezultatų[3].

O ko vertas visas tas „gešeftas beždžionių liaukomis“ žiūrint iš bendrai žmogiško požvilgio, tatai puikiai būdina Britanijos parlamento nario, korveto kapitono J. M. Kenworthy'o straipsnis, įdėtas šiemet vasarą viename Londono laikrašty[4], kurio santrauką čia ir paduosime[5].

— Medicinos mokslas daug yra žmonijai padaręs. Bet kai kurie naujausi „aptikimai“ daugiau atsiduoda juodąja magija, nekaip mokslo pažanga.

Pav., ko tai yra verta, kad turtingi seni žmonės, išmesdami dideles pinigų sumas ir tam tikromis biauriomis žmogbeždžionių operacijomis nori keletai metų vėl atgaivint savo seksualinį gyvenimą?! Ar gi tuo pastūmėjama žmogaus žinija priekyn, ir ar padidinama žmonių laimė bei mažinamas vargas, kai šimpanzės patelės tam tikros gyvybinės dalys įskiepijamos suvytusiai moteriai, kad užtrintų jos sublukimą? Čia medicinos mokslas jau toli nusileidžia žemiau, nekaip stovi grožio salonas; o prie to prisideda dar nekaltiems

---

[1] Taip rašo Kurth Heymann, Medizet (Medizinische Zeitschrift für Gebildete, Berlin) 2 Jahrg. Nr. 21, 1926, 830; savo šiam, Voronovą reklamuojančiam, straipsniui žinių jis sakosi imąs iš knygos Hector Chilini, Le Secret du Dr. Voronoff. Paris, Eugène Pasquelle, Editeur.

[2] Homo- und heteroplastische Organtransplantationen unter Berücksichtigung der Lebendfärbung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 207, Heft 1—4.

[3] Hygeia (Amerikos Gydytojų Draugijos laikraštis, Chicago) 1927 m. kovo mėn.

[4] The Outlook 1928 m. liepos m. 16 d.

[5] Pagal „Die Auslese“ 1928, 7 Heft.

gyvuliams padarytas žiaurumas, kaip kad ir žmonijos bei mokslo degradacija. Jei tokia pagyvenusi madna dama pasiryžta ‚pakelt aukštyn' savo veidą arba apsirūpint nauja oda, tai jau jos dalykas. Bet kodel turi būt toleruojamos operacijos gyvoms beždžionėms, idant joms būtų atimtos lytinės liaukos ir parduotos turtingiems pasenėliams, jei yra piniginėmis bausmėmis baudžiami žmonės, brutališkai apsieinantieji su šunimis ir katėmis?

Prieš kokį trejetą dešimčių metų Dr. Brown-Sequard'as atliko eilę eksperimentų su kai kurių gyvulių liaukomis, kurias jis mėgino persodint į žmogaus kūną. Jis panaudojo skydinę, thymaus ir kitas vidujinės sekrecijos liaukas, atatinkamoms liaukoms žmogaus kūne stimuliuoti. Dabar gydytojai Voronovas ir Didry's atkreipė į save dėmesį šiokiu būdu stimuliuodami lytinius organus. Eina plati, dideliai pelninga praktika, ir skelbiama, kad su pasenėliais atsiekiama nuostabių rezultatų. Tačiau apie galutinus rezultatus nedaug girdėt. Tvirtinama netgi, kad kuris-ne-kuris taip operuotų pacientų paskui yra patapęs tėvu ar motina, ir kad jų vaikai nerodą jokių beždžioniškų polinkių. Tai gali būt. Bet paprastam eiliniam žmogui jau yra biauri pati mintis, kad tėviškumas čia sukeltas dirbtinai panaudojant jaunos šimpanzės patino ar patelės gyvą organizmą. Diduma religijų yra atsirėmusios tikėjimu į žmogaus sielos nemarybę. Šiomis galvijiškomis operacijomis bandoma tyčiotis iš to tikėjimo.

Ir tai yra ne pavieniai laboratorijos eksperimentai. Vienas šio naujo kulto vadovų Dr. Voronovas neseniai didžiavosi, kad jis vien tik Paryžiuj per mėnesį vidutiniškai suvartojąs pro tris dešimtis beždžionių. Toliau jis pasakė turįs tiek daug pareikalavimų iš Vienos, Romos, Madrido, Maksvos, San Francisco ir Tokio, jog dabar visoj žemėj esančių beždžionių jau nepakaksią šiems visiems pareikalavimams patenkinti ir tenką susirūpinti dirbtinomis versmėmis. Kad šio trukumo neatsitiktų, geraširdis ponas profesorius Dr. Voronovas siūlo reikiant imtis patiems veist beždžiones. Taigi, juokiasi Kenworthy, gal mes susilauksime tokių laikų, jog įvairiose šalysė įsikurs gorilų, orangutanų ir šimpanzių farmos, kuriose bus veisiami šie vargšai žmogaus giminaičiai, idant galėtų būt pailgintas senesnių ir turtingų gašlažmogių romantiškas gyvenimas. Tvirtinama, kad per paskutinius devynetą metų beždžionių liaukos buvusios įskiepintos 1300 vyrų ir moterų, ir jog anglai tokioms operacijoms šimtais važiuoją į Paryžių.

Bet p. Kenworthy praneša dar apie ekstravagantiškesnį eksperimentą, apie kurį buvę pranešta 1926 m. viename modernojo mokslo atstovų susirinkime. Jis rašo:

„Mes pučiamės mūsų humanizmu ir keliame ranką prieš jaučių ar gaidžių kovas. Mes net reikalaujame, kad žmogaus maistui skirtieji gyvuliai turi būt užmušami humanišku būdu. Bet ką mes turėtume pasakyt apie tą eksperimentą, kuris buvo aprašytas 1926 m. rugpjūčio mėn. Stokholme fiziologų kongrese? Šimpanzės patelės vitalinis organas buvęs įskiepintas moteriai. Atatinkamos moters organo dalys buvusios įskiepintos šimpanzės patelei. Ši šimpanzė paskui buvusi apvaisinta žmogaus sekrecija ir patapusi nėščia. Laimė, kad ji nugaišusi prieš eksperimentui pasibaigus".

Na, sakyk, malonus skaitytojau, ar tai ne išklydimas?! Visomis keturiomis turi pasirašyt po išvedimu, kurį daro iš savo straipsnio p. Kenworthy: „Mes turėtume protestuot prieš tokias pasibiaurėtinas operacijas. Gydytojų

profesijoj laikoma esant nepadoru, jei kolega skelbiasi laikrašty, užuot tenkinęsis iškaba ant savo durų. Man, kaip pašaliečiui, atrodo daug nepadoriau daryt tokias operacijas seniems vyrams bei moterims jų žemiems geiduliams sukelti“.

Žinau, kad pp. Voronovas ir jo advokatai, padarę labai nekaltą miną, pasakys, kad jo operacijos neturinčios tikslo tiktai stimuliuot lyties nusigyvenėlių seksualinius geidulius, kad seksualinių funkcijų atbudimas čia yra šalutinis simptomas, kuriuo organizmas taip pat pareiškiąs savo pajaunėjimą, kad jo motivų rimtumą rodą jo operuotieji dvasinio darbo darbininkai, kad jo pacientais yra buvę gydytojai, juristai, universitetų profesoriai, valstybininkai, rašytojai, architektai ir artistai, kuriems jis yra padėjęs dar pora metų (tiktai tiek?! Pr. D.) dirbt, tęsiant savo meninį ar mokslinį darbą žmonijos palaimai[1].

Kiek šioki išsisukinėjimai įtikins šio straipsnelio skaitytojus, negaliu žinot; bet šių eilučių čia pat pasirašąs rašytojas į tai tik šiaip atsako: „Ponas Voronove ir C°! Skazki — kotu vas'kie!“, kas lietuviškai gal būt galima išreikšti: „Nepasakokite nuobodulio pasakos!“.

Pr. Dovydaitis.

Kada žmonės ilgiau gyvendavo—seniau ar dabar ir ar verta gyvenimas ilginti dirbtinėmis priemonėmis?

Dažnai manoma ir sakoma, kad senais gerais laikais, kada gyvenimas plaukė ramiau, žmonės sulaukdavę ilgesnio amžiaus, negu šiandien, kuomet gyvenimas lekia sprandatrūkčiais, o gyvenimą besivydami ir žmonės bėga sprandus nusisukinėdami. Kaip yra iš tikrųjų?

Apie žmonių amžiaus ilgumą šiais laikais kultūringose valstybėse žinių duoda čia vedamos statistikos. Apie senovės žmonių amžių tenka spręst iš jų skeletų, kurių randame senovės kapuose. Pratusiam anatomui netaip jau sunku nustatyt apytikris amžius iš skeleto pavidalo. Mat, skeleto kaulai įvairiais gyvenimo laikotarpiais esti įvairiai sukaulėję. Nuo jaunatvės sukaulėjimas pamažu eina stipryn. Vėliau, pav., kaušo siūlės vis labiau ir labiau susiglaudžia. Pagaliau, kai kurie kaulai vėl pradeda eit menkyn,—ypač tatai žymu, pav., žandų kauluose.

Šiuos tat pažymius ir panaudojo prof. T. Wingate Todd (iš Western Reserve University) nustatinėdamas amžių lavonų, kuriuos jis iškasiojo įvairiuose senkapiuose. Apie tai jis praneša Amerikos gamtos mokslų mėnrašty „Scientific Monthly“.

Tačiau pirmieji Todd'o skelbiami daviniai imti iš kitos versmės, būtent, iš parašų antkapių akmenyse vienos romėnų kolonijos pirmaisiais krikščionijos šimtmečiais. Mat, šituose antkapių akmenyse vis įrašytos gimimo ir mirties datos čia palaidotų asmenų. Šie, o taip pat ir kiti toki radiniai Ispanijoj bei Afrikoj rodo, kad tais laikais diduma žmonių mirdavę tarp 20 ir 30 metų amžiaus.

Į anatomijos institutus darinėjimams patenką lavonai didumoj esą žmonių, sulaukusių vidutiniškai 45 metų amžiaus. Priegtam šie lavonai esą žmo-

[1] K. Heymann, t. p. 830.

nių, gyvenusių nepalankiomis aplinkybėmis. Betgi jų vis delto gyventa dai 20 metų ilgiau, kaip anais ankstybaisiais krikščionijos laikais.

Patekę į anatomikumus nigeriai iš Amerikos turėdavę vidutiniškai 33 metus amžiaus. Taigi ir primitivesnės rasės gyvenčios ne ilgiau, kaip europiečiai ir baltieji amerikiečiai. Čia kai kas galės prikišti, kad šiems Amerikos nigeriams neigiamo poveikio bus padariusi civilizacija. Tačiau ir viena vakarinės Afrikos nigerių kaušų kolekcija rodė jų amžių buvus vidutiniškai ne ilgesnį, dargi kiek trumpesnį, būtent, 30 metų. — Labai primitivios tasmaniečių tautos žmonės—jau visi išmirę—didumoj mirdavę sulaukę tik 25 metų amžiaus ar dar anksčiau; tai jau yra aiški išmirimo žymė apskritai.

Viename Anglijos senkapy iš bronzos gadynės Todd'as neradęs nė vieno skeleto, kuris būtų miręs po 30 metų. Jų visų mirimo laikas buvęs atitekęs tarp 17 ir 30 metų amžiaus.

Iš vidurinių amžių (11—13 šimtm. po Kr.) Todd'as vienuose Anglijos kapuose ištyrinėjęs 143 skeletus; jų visų vidutinis amžius buvęs 39 metai. Tik nedaugelio ten būta mirusių sulaukus senesnio amžiaus.

Pagaliau Todd'as tyrinėjo gausinga medžiagą, kurią turėjo surinkęs Dr. A. V. Kidder'is iš Peco kapų Naujojoj Meksikoj. Tai buvo 594 skeletai iš laikų 18—8 šimtm. prieš Kristų. Ir čia pasirodė, jog mirties senatvėj anuomet būta reto atsitikimo. Didžiausio mirtingumo tuomet būta penktosios dešimties metų amžiaus pradžioj.

Kokio gi vidutiniško amžiaus susilaukia žmonės šiandien? Vokiečių Statistikos Metraštis iš 1925 m., antai, paduoda, jog daugiausia žmonių tais metais yra mirę amžiuje tarp vidurio septintosios ir vidurio aštuntosios dešimties (64—77) metų amžiaus; taip pat labai didelis mirtingumas reiškiasi ir pirmaisiais dvejais amžiaus metais. Mažiausia mirtingumo čia būta tarp 6 ir 10 metų, tarp 23 ir 33 ir po 80 metų. Vadinasi, Vokietijos daviniai visai nugriauja anąjį tvirtinimą, būsią senovėj gyventa ilgiau[1].

Dabar dar dirstelsime šiuo atvilgiu į santykius tokios sumašinėjusios šalies, kaip Amerika. Kažkas prieš pora metų yra rašęs, neatmenu kuriame, mūsų laikrašty, kad Amerikoj (=jos didmiesčiuose) esą visai nepamatysi seno amžiaus žmogaus. Kodel? Nes ten senatvės niekas nesulaukiąs, kadangi gyvenimas veikiai pakertąs sveikatą. — Amerikiečiai nuo šitokio tvirtinimo ginasi. Antai, prof. Chapin'as rašo[2], kad 1901 m., anot Dr. Dublin'o, Jungtinėse Valstybėse gimęs vaikas galėjęs tikėtis sulauksiąs 49 metu amžiaus, o gimęs 1926 jau galėjęs tikėtis sulauksias 57 m.; vadinasi, amžius pailgėjęs 16 nuošimčių. Ir nėsą pagrindo, kodel žmogaus amžius Jungtinėse Amerikos Valstybėse negalėtų būt ir toliau ilginamas, nes pripažinta, jog ten vienas trečdalis visų mirties nuotykių einąs iš tokių priežasčių, kurias jei ne visiškai, tai bent laikinai galima sukliudyti.

Jau mums pažįstamas Dr. Šveisheimeris, gavęs progos, bendrai šiuo klausimu šiaip rašo: „Žmogaus gyvenimas tampa ilgesnis. Žindančiųjų kūdikių mirtingumo sumažinimas, higienos santykių nuolatinis gerinimas,

[1] Todd'o ir Vok. Stat. Metraščio daviniai pagal „Die Umschau" 1928, 129.

[2] Dr. med. Henry Dwight Chapin, buv. vaikų ligų profesorius New York Post Graduate Medical School, laikrašty „The Forum" (New York) 1928 m. sausio mėn. sąsiuviny. Ir visa ši antroji straipsnelio pusė parašyta sunaudojant imtus iš D-ro Chapin'o straipsnio davinius.

gimdymo pavojų sumažinimas modernąja gydymo pagalba, vaisingos gydomosios priemonės nuo užkrečiamųjų ligų—visa tai esmingai pailgino vidutinišką žmogaus amžiaus ilgumą visose kultūringose šalyse. Tuo tarpu kai prieš 60 metų daugely kultūringų valstybių vidutiniško žmogaus amžiaus ilgumo būta tik apie 45 metus, šiandien tas amžius jau stovi tarp 55 ir 60 metų". Šiandien „difterijos serumas išgelbsti nuo mirties vaiką 14 siais jo amžiaus metais, gydymas insulinu apsaugoja nuo perankstybos mirties cukrine liga sergantį 45 metų žmogų, modernosios miestų statybos higieniški santykiai daugelį gyventojų apsaugoja nuo perankstybos mirties tifu tarp 20 ir 30 metų amžiaus"[1].

Kiek metų amžiaus galėtų tikėtis susilaukt iš visa toks mūsų planetos gyvis, kaip žmogus, palygintas su kitais gyviais? Nagi, konstatuota, jog žemesnieji gyviai gyvena vidutiniškai penketą kartų ilgiau, negu kiek trunka jų kaulų augimas. Kadangi žmogaus toks kaulų augimas trunka apie 20 metų, tai, einant šiąja analogija, jo vidutiniškas gyvenimo ilgis turėtų pasiekt 100 metų. Ir iš tikrųjų. Kas sulaukia bent 60 metų amžiaus ir jei kuris jo svarbus gyvybei organas nėra ypačiai nusilpęs, tai yra daug tikimybės tokį galėsiant dar susilaukt ir 90 ar 100 metų.

Šiandien, kaip žinoma, daromi mėginimai gyvenimą ilgint dirbtinėmis priemonėmis. Ar yra prasmės tai daryti? Ar tas senatvės pailgintas gyvenimas yra ko vertas? Jei ne, tai gal verčiau, kad jo ir nebūtų.

Nelaiminga mūsų dienų tendencija, – rašo Dr. Chapin'as—esanti ta, kad yra išsiplatinęs tikėjimas, būsią žmogaus sugebėjimai pasibaigią palyginamai anksti. Šiokią mintį paleidęs į pasaulį Dr. Osler'is savo pagarsėjusiu posakiu. Jis, būtent, pareiškęs, kad puikiausius darbus pasauly žmonės nudirbę tarp 25 ir 40 metų savo amžiaus. Šis pasakymas perlėkęs pasaulį kaip kibirkštis, pridirbdamas daug žalos. Jį pakartojo visi dienraščiai, o satyrų laikraščiai dėjo atvaizdus, kaip 60 metų seniai chloroformu pašalinami iš gyvųjų tarpo, kad nesipainiotų.

Prieš šį tvirtinimą nukreiptoj pagrindingoj studijoj Dr. D o r l a n d'as įrodo, jog daugelį įžymiausių darbų yra atlikę žmonės, senai peržengę 60 metų amžiaus slenkstį. Dorland'as negi nustatė, jog didumą puikiausių pasaulio darbų yra nudirbę žmonės tarp 40 ir 70 metų amžiaus. Jis suranda, jog iš 400 išgarsėjusių vyrų devynios dešimtys tik senesniame amžiuj buvo savo gebėjimus aukščiausiai ištobulinę. Antai, G a l i l e i, B a n c r o f t, B u f f o n, G o e t h e, L a m a r c k, V e r d i ir S p e n c e r'is savo didžiuosius kūrinius sukūrę tarp 70 ir 85 m. amžiaus; T i z i a n'as vieną savo didžiausių paveikslų nupaišęs turėdamas 98 metus. J e f f e r s o n'as 75 metus turėdamas buvo dar vaisingas artistas, o H ä n d e l'is tais pačiais metais parašė vieną savo nemirštamų oratorijų; M o l t k ė sustatė vaisingą planą vokiečių kare su prancūzais būdamas 70 m. amžiaus; taip pat ir paskutiniajame didžiajame kare turėjusieji daugiau pasisekimo generolai visi, palygint, buvo senyvi žmonės. O štai šie vyrai dar ir šiandien dirba gyvenimo kovoj: H i n d e n b u r g'as 81 m. amžiaus, G e o r g e s C l e m e n c e a u 86, A r t h u r J a m e s B a l f o u r 89, E l i h u R o o t 82, O l i v e r W e n d e l l H o l m e s 86, C h a u n c e y M. D e p e w 93, G e o r g e F. B a k e r 87, T h o m a s A. E d i s o n 80.

---

[1] Kosmos (vok.) 1928, 9. pusl.

Lietuvos kaimiečiams sulaukt arti šimtinės ir dažnai netgi ją peršokt iki šiol nebūdavo didelė retenybė. Dabar atėjo eilė mūsų inteligentams išmokt taip gyvent, kad jie tokio amžiaus susilauktų, dar būdami ir šiokiam tokiam darbui tikę.

Tat kaip gi su gyvenimo ilginimu dirbtinomis priemonėmis? Ar verta jis ilginti? Prof. Chapin'as šiaip atsako: „Taip, jei žmogus tuo įgalinamas toliau dirbt produktingą darbą. Ne, jei visos darbingumo perspektivos dingsta per anksti".

O nuo savęs dar pridursime: Tokiam gyvenimui, ir tokiomis priemonėmis, kuriam ir kuriomis šiandien nori sustiprintint tikrai bent 99% visų D-ro Voronovo pacientų, tikrai jau kad neverta gyvenimas ilginti!

O už bendrą visos naujosios visuomenės narių gyvenimo pailginimą, didįjį mirtingumo skaičių nustumiant į senesnį amžių, negalima nedėkot naujajai medicinai ir nelinkėt jai šiąja kryptimi ir toliau nenuilstamai dirbti, surandant vis naujų būdų ir priemonių kovai su žmogaus sveikatos žudytojais.

Pr. Dovydaitis.

Senatvės ligos.

Iš Dr. W. Schweisheimer'io* ir kt.

Senatvės pažymys tas, kad senstant nyksta organų elastingumas. Organai bei jų audiniai nebegali taip veikiai, kaip jaunatvėj, prisitaikint naujiems reikalavimams ir apsunkinimams. Todel nuolatinis perdidelis organų sunkinimas darbu, laikui einant, sukelia liguistų pakitimų, ir atsiranda tos ligos, kurių, rods, jau gali rastis ir anksčiau, bet kurios didumoj užpuola senyvesnį amžių ir todel vadinamos „senatvės ligomis". Jų pasirodymo laikas, kaip ir patsai senėjimas, gali būt labai įvairus. Įgimtas kuno palinkimas čia vaidina tokį pat didelį vaidmenį, kaip ir atsitiktinas aštrių ligų gavimas, arba nuolatinis vieno to paties kenksmingo reiškinio paveikimas. Todel senatvės ligos gali jau pradėt reikštis ir 40—50 metų tarpe, kaip ir, atvirkščiai, jų gali neturėt ir 70 metų su kaupu susilaukęs. Kadangi paskutinį šimtmetį vidutinis žmogaus amžius yra pailgėjęs[1], tai senatvės ligų klausimas darosi ypač reikšmingas praktišku atžvilgiu: juo žmonės susilaukia ilgesnio amžiaus, tuo daugiau rasis ir senatvės ligų, ir kovot su jomis teks kaip tik tuo tikslu, idant žmonės, ir senyvesnio amžiaus susilaukę, dar turėtų iš gyvenimo džiaugsmo bei malonumo. Mat, dirbtinį pajauninimą (Šteinacho—užrišant sėklinį lataką—ar Voronovo—perskiepijant žmogui beždžionės lytinę liauką—būdais[2]) savo rezultatų atžvilgiu kolkas tenka laikyt nesant tikrą dalyką. Ir chirurgai, šias operacijas praktikavusieji, vėl nuo jų nusigręžė.

---

* Alterskrankheiten. Jahrbuch der angewandten Neturwissenschaften 34 Jahrg. 1928, 188—193. Kai kas čia dar iš šalies pridėta (pirmajame skyrely), o paskutinis skyrelis (apie vėžį) visai išleistas, kadangi tai ligai čia pavedamas atskiras straipsnelis.

[1] Žiūr. apie tai priešais įdėtą straipsnelį.

[2] Paskiausiu laiku spaudoj pasirodė žinių, jog tų pajauninimo reiškinių, kurie iki šiol buvo rišami su sėklinėmis liaukomis, pavykdavo gauti ir viena tik smegenų liaukos, vad. hypophysis, substancija, kadangi paaiškėjo, jog sėklinių liaukų aktivuotojas yra to hypophysio hormonas. Plačiau apie tai žiūr. str.: „Nauji ir naujausi patyrimai apie smegenų liauką vad. Hypophysis", numatytą artimiausiems „Kosmos" n-riams.

Dažniausia senatvės liga tai

Arterijų kalkėmis užsikimšimas, arba arterijų sklerozê.

Ši negalė didumoj atvejų netenka laikyt liga tikrąja prasme, bet normaliu senatvės reiškiniu. Pirmoj eilėj ji yra kraujo indų nusidėvėjimo, nudilimo padarinys, bet ne ligotumo pažymys. Apie ligą čia galima kalbėt tik tais atvejais, kuomet indų pasikeitimo padariniai pereina normalaus pasikeitimo ribas.

Kaip žinoma, arterijos yra tie indai, kurie deguoningą kraują iš širdies išvadžioja po visas kūno dalis. Širdies pompuojamas, arba, kaip prof. Mendelsohn'as siūlo sakyti, reguliuojamas[1] kraujas, sykis po sykio srovena arterijomis po visą kūną; šiems indams tenka išlaikyt nemažas spaudimas. Todel arterijų sienos yra stipresnės ir elastingesnės, kaip sienos venų, kuriomis kraujas grįžta į širdį. Venų sienos yra plonesnės, kaip arterijų, ir negausingos lygiais raumenimis; užtat jose yra vožtuvai, sukliudantieji kraujui tekėti atgal.

Laikui bėgant ir kraujo tekėjimo indams savo darbą dirbant, ypač nuo kai kurių pakenkimų, tų indu sienų elastingos ir raumeningos striktos kiek susivartoja, sudyla ir virsta rišamaisiais audiniais[2]. Ogi šioki audiniai jau nebeprisitaiko taip elastingai kraujo judėjimui kaip pirmiau, bet elastingus indus paverčia tik kaip kokiu sustyrusiu vamzdžiu, derančiu tik kraujui toliau nuleisti. Todel širdžiai dabar jau tenka nudirbt sunkesnis darbas. Rišamųjų audinių padidėjimas indo sienoj indams suteikia vingiuotą pavidalą. Tūlo žmogaus smilkiniuose matyt dažnai paviršiun iškilę vingiuoti indai, ypač kai toks žmogus įtempia savo kūno jėgas. Tačiau būtų neteisingas išvedimas del to manyti tokį žmogų turint savo kūno viduje, sakysim, smegenyse didelių arteriosklerotiškų pakitimų. Mat, tokiais atvejais, kai indo sienos atsparumo jėga yra sumažėjusi ir, kraujo spaudimo neišlaikydama, galėtų suplyšti, patsai kūnas imasi tas silpnas sienos vietas stiprinti, tarytum, jas sucementuoti, ir tai jis padaro tokiose vietose paguldydamas kalkinių druskų. O tokios medžiagos kaip kalkių, kūnas visuomet pakankamai randa jo priimtame maiste ir vandeny.

Taigi, arterijų kalkėmis užsikimšimas (gal būt galima pasakyt ir „arterijų prikalkėjimas") yra daugiau sudilimo, nekaip senatvės reiškinys. Keno kraujo indai iš prigimties yra menkai atsparūs (ši yda dažnai yra paveldėta) arba kam kas stipriai pakenkia, tai sudilimo pastebėsi jau ir jaunatvės amžiuj.

Arterijų sklerozės priežasčių, be paveldėjimo, reikia ieškot įvairiose apystovose. Normalų indo sienos sukietėjimą tenka aiškint normaliu indo sienos sudilimu, daužant ją kraujo srovei, taip pat susilpnėjimu nuo nuodingų medžiagų, pasidariusių medžiagai kūne apsikeičiant. Pirmiausia užkliudomos tos indų sritys, kurios per daug įtempiamos nuo fizinio (rankos ir kojos) arba dvasinio darbo. Kraujo indus nesveikai veikia ir perdaug gausingas maistas, alkoholio ir nikotino vartojimas, taip pat sėdimasai gyvenimo būdas. Indų pakitimai vyksta taip pat ryšium su kaulų gėla, cukrine liga, perdideliu pariebėjimu, dalimi kaip pažymys bendro palinkimo į iguistumą. Sifilis ir kitos užkrečiamos ligos sukelia arterijose tokių paki-

[1] Žiūr. Kosmos 1928, 248 pusl. pastabą apie degraduotą širdį.
[2] Apie audinių rūšys žiūr. Kosmos 1920-21, 164—166 pusl.

timų, kurie palankūs arterijų sklerozei reikštis jau jaunatvės amžiuje. Krinta akysen taip pat nervinių ir sielos susijudinimų, vargų ir rūpesčių poveikis arterijų sklerozei darytis, būtent, taip pat ir širdies vainiko induose. Kad diduma arterijų sklerozės atveju eina iš pakenkimų, tatai rodo dar tai, jog vyrus sklerozė griebia dažniau, kaip moteris.

Arterijų sklerozės pažymiai esti įvairūs, destis, kur randasi pakitimai. Ant scenos (operetėse) dažnai rodomi du arteriosklerotikų tipu žiūrovams pajuokinti. Vienas tipas viską užsimiršta ir viską supainioja. O kitos negali kaip reikiant paeit, tuo nurodo į pakitimus savo kojose, o taip pat ir į nugaros smegenų džiovą. Vaizduojant šiokius tipus, pagriebiami atskiri pažymiai ir karikatūriškai padidinami; sukeldami kalbų apie „prakeiktas kalkes", šioki vaizdavimai yra didžiausia priežastis perdėtai ir nepagrįstai arterijų sklerozės baimei. Turėtų būt savaime suprantama, jog sulaukęs šešių dešimtų metų amžiaus neprivalėtų turėt noro gyvent taip, kaip dvidešimties metų jaunuolis. Šitai įsisąmoninus, atkris ir daug nepagrįstos baimės.

Arterijų kalkėmis užsikimšimui einant didyn, randasi pavojaus iš to, jog kraujo indai darosi trapūs, galį sprogti, nuo ko išsilietų kraujas į kūno vidurius. Yra būdas šiokio pavojaus apsisaugoti, ir, būtent, vengiant visa ko, kas galėtų padidint kraujo spaudimą.

Kas yra kraujo spaudimas?

Širdies raumuo yra prijungtas prie indų sistemos kaip koks motoras. Širdis ir kraujo indai sudaro uždarą sistemą, kurioje varomas kraujas. Kraujo stulpelį judina spaudimas. Spaudimą atlieką̨s organas—širdis. Arterijų raumenų jėga paremia širdies dirbamąją jėgą. Tas spaudimas, kuris eina iš širdies ir daromas kraujui kad jį judintų, vadinamas kraujo spaudimu. Kai indų sistemos santykiai palieka lygūs, tai kraujo spaudimas pareina nuo širdies jėgos. Kraujo spaudimo aukštumą labai paveikia indų kelio pasipriešinimas. Juo didesnis bus pasipriešinimas induose, sakysim, jiems susitraukiant mėšlungy arba stiprioj arterijų sklerozėj, tuo stipresnis turės būt spaudimas, kokiu širdis varys kraują tolyn.

Kraujo spaudimas duodasi sumatuojamas. Ranka viršum alkūnės apjuosiama tam tikru guminiu apirankiu ir į jį tol pompuojamas oras, iki nuo oro spaudimo pasiliauja vad. stipininės arterijos pulsas rankos lenkime. Pulsui pašalint čia buvo reikalingas toks pat spaudimas, kokio esama indų sistemoj. Apirankis sujungiamas su manometru. Gyvsidabrio stulpelio manometre aukštumas rodo spaudimo aukštumą. Taigi, kraujo spaudimas vieningai lyginamas su šiuo gyvsidabrio manometru. Suaugusio žmogaus vidutinis spaudimas esti tarp 110 ir 130 gyvsidabrio milimetrų. Vyrų kraujo spaudimas yra kiek aukštesnis, kaip moterų. Jaunatvėj spaudimas mažesnis, o sęstant eina didyn. Stiprioj arterijų sklerozėj spaudimas gali būt toli per 200 mm. — Bet reikia įsakmiai pabrėžti, jog kraujo spaudimas yra tik vienas punktas eilėj apystovų, leidžiančių spręsti apie esamus pakilimus arba ligą.

Kai kraujo spaudimas lieka pakilęs patvariai per normą, ir del to širdžiai tenka nuolatos dirbti didesniu įtempimu kaip paprastai, tai ji ir savo pavidalu taikosi prie šių pakitėjusių apystovų: širdies muskulatūra sustiprėja,

ji tampa didesnė. Čia yra ta priežastis, kodel patvarūs inkstų susirgimai dažnai eina gretimai su širdies padidėjimu. Kraujo spaudimo pakilimas—ir jam reikalingas širdies padidėjimas—susirgusiam kūnui yra sveikatos pagalba: aukštas spaudimas stiprina išskyrimą iš kūno kenksmingų šlapalo dalių. Arterijų sklerozėj kraujo spaudimo padidėjimas didumoj laikosi vidutiniškose ribose. Nuo perdaug aukšto spaudimo gali atsitikt, jog nuolat įtemptos kraujo indų sienos sprogs. Betgi manoma, kad sveikos arterijos negali sprogt ir nuo aukšto spaudimo, ir kad tiktai prieš tai kitais kuriais būdais sužalota indo siena gali ilgainiui ir sprogti. Indams sprogus, įvyksta kūne vidujinis kraujo išsiliejimas; jei tatai atsitinka smegenyse, tai sakoma, jog įvyko

Apoplekcija.

Kraujo išsiliejimas smegenyse gali paliest atskiras smegenų dalis, nuo ko galima netekt sąmonės ir nepavaldyt šiaip kūno organų. Nuo panašių atsitikimų, ir su stipria arterijų skleroze, apsaugoja atatinkamai t v a r k i n g a s g y v e n i m o b ū d a s. Kiek galima reikia vengti perdidelių kūno įtempimų ir dvasios bei sielos susijudinimų. Sunkių daiktų kėlimas kai kuomet yra betarpiškai pavojingas. Stiprūs spaudžiami judėjimai padidina tuo laiku kraujo spaudimą. Todel stengtis, kad būtų reguliariai ir lengviai tuštinamos žarnos. Valgyt dažniau, bet po mažiau, yra sveikiau, nekaip vienu kartu daug prikimšti. Tinkamiausias maistas, yra maišytas, vengiant stiprių priskonių. Daug mėsos neturėtų būt vartojama, tačiau nėra reikalo ją visai braukt iš valgių sąrašo. Būtinas griežtas sumažinimas vartot alkoholį ir nikotiną. Kai del oro kurortų, tai pasirodė, kad arteriosklerozininkams aukštumos per 1000 m. yra, bendrai imant, netinkamos. Ir jūrių maudynės tinka ne visuomet; geriausi poilsio kurortai tokiems yra miškingi kraštai arba vidukalnių vietos.

Gydymas pagrindinės ligos, nuo kurios yra įvykęs kraujo indų sutrikdymas (inkstų liga, medžiagos apykaitos susirgimai, sifilis) žada gerų vaisių ir jau pažangusioj arterijų sklerozėj. Bendroji gyvenimo tvarka yra žymiai reikšmingesnis veiksnys, kaip gydymas vaistais. Garsiai reklamuojamomis priemonėmis, žadančiomis susyk pagydyt, yra pagrindo nepasitikėt. Vaistai nieku būdu negali atstot atatinkamai tvarkingo gyvenimo būdo. Kai kurie medikamentai tinkamais atvejais gali teikt paramos, bet nieku būdu ne daugiau.

Toliau, senatvei yra būdingi tam tikri

Sąnarių susirgimai.

Kaulaligė, berods, yra medžiagos apykaitos sutrikimo išraiška ir, kaip tokia, netenka laikyt esant senatvės liga, kadangi ji gali pasireikšt dar, palyginant, ir jauname amžiuj. Taip pat ir chroniškas sąnarių reumatizmas tiesioginiai nesiriša su senatve. Tikroji senatvės sąnarių liga tai vadinamas Arthritis deformans, d e f o r m u o j a n t i s s ą n a r i ų u ž d e g i m a s. Pirmiausia eina skausmingi uždegimo reiškiniai sąnariuose, būtent, rankų ir pirštų, o paskui prasideda sulinkimai ir sustyrimai. Sąnariai nuo to įgauna savotiškos išvaizdos ir darosi vis daugiau nepajudinami.

P r i e ž a s t i s didumoj atsitikimų esti išoriniai pakenkimai. Taip dažnai atsitinka, antai, senoms skalbėjoms, kurios savo rankas turi pasikeisdamos

laikyti tai karštam, tai šaltam vandeny, arba, nepakankamai nudžiūvusios, ore. Tokiems susirgimams pasirodžius nuo išorinių pakenkimų, yra būtina pakeist darbas. Laiku pradėjus gydyti, pagelbsti šildymai, tynės, masažai su alkoholiniais tirpalais arba kitais tinkamais medikamentais. Naujieji gydymo metodai mėgina parblokštą kūno valią gydytis pakelt taip pat įtrėkšdami tų priemonių, kurie dirbtinai sukelia drugį.

Kita sąnarių liga senatvėj—tai kulšių sąnarių susirgimai, sukeliantieji skausmus, sustingimą ir kai kuomet visai kojai atimantieji galimumą judėt. Ir šiais atvejais tinkamu gydymu pavyksta skausmai nuraminti.

Dar viena senatvės negalė, kaipo organų pakitimo padarinys, yra

Akių nusilpimas.

Senesniame amžiuj, dėliai patikimų lęšy, akis darosi tolregė. Tai yra normalus su senatve einąs šio organo pakitimas, kuris duodasi gerai atitaisomas pritaikant koriguojančius akinių stiklus. Gerai pritaikinti akiniai kaip ranka atima daug negalavimų, tokių kaip vad.: akies degimas, galvos skaudėjimas ir k. — Chroniškas rišamosios odos kataras senatvėj, įkyrįs deginančiais skausmais, ašarojimu ir šviesos bijojimu, duodasi pataisomas atatinkamos vietos gydymu. — Lęšio aptraukimas senatvėj dažnai virsta vad. pilkojo (ar žaliojo) š p o k o priežastimi. Yra žinoma, jog taip pat ir įsisenėjusiais špoko atvejais operacija atstatydina regėjimą. Špoko pasidarymą galima ilgam nustumti jodu ir kitais medikamentais.

Senyvo amžiaus vyrų dažnas susirgimas tai

Prostatos padidêjimas.

Šio labai dažno susirgimo tikroji priežastis dar neaiški. Susirgimas pasireiškia tuo, kad prostata vadinamoji liauka, apdengianti šlapalo tako pradžios dalį, ima augti ir trukdo šiam takui išsituštint. Ir esant dideliam spaudimui, šlapalas tegali būt tik mažais kiekiais išvaromas laukan įtemptais spaudimais. Toks nepakankamas šlapalo pūslės išsituštinimas daro reikalingą esant vartoti kateterį. Tačiau kateterį ir kuo atsargiausiai vartojant, dažnai yra neišvengiami šlapalo pūslės užkrėtimai, ir tuo būdu prostatos padidėjimas vėliau paskui save vedasi pūslės katarą. Įvairiausi gydymo metodai pagelbsti tik kai kuriais atvejais; operacinis pašalinimas kai kuomet pagerina ir pagydo taip pat ir sunkius atsitikimus.—

Dr. Šveisheimeris šioj savoj trumputėj senatvės ligų apžvalgoj, kaipo paskutinę senatvės ligą, taip pat trumpai kaip ir kitas (keliolika eilučių), sumini ir v ė ž i o ligą. Bet kadangi ši liga yra ypatinga kitų ligų tarpe ir kadangi jos reiškinys sukelia galvosukio ne tik praktinei medicinai, bet ir apskritai mokslinei biologijai su biofilosofija, ir užkliudo visą žmoniją, tai apie tai referuojama atskiru straipsniu.

Pr Dovydaitis.



Vėžys—pikčiausia ir paslaptingiausia liga.
Šis tas apie jos problemas šių dienų medicinoj, biologijoj ir kultūroj.

(Pluoštas žinių iš naujausios literatūros).

1. Vėžio liga palyginta su kitomis ligomis.

Vėžio ligos klausimas yra ne tik vien medicinai, ne tik vien mokslui, bet ir visai žmonijai didelės reikšmės klausimas. Ne tik didelis skaičius šiąja liga kasmet mirštančių,—anot L a n e'o, vienas, o gal ir du iš kiekvieno penketo amerikiečių, sulaukusių per 40 metų amžiaus, nusmerkti mirt nuo vėžio, jei nedarys pastangų nuo jo apsisaugot —bet taip pat dažnai ilgas ir kankinantis ligonio nykimas verčia tūkstančius gydytojų bei tyrinėtojų vis iš nauja imtis vėžio problema domėtis. Vėžio liga baisesnė, kaip tuberkuliozė, sifilis ir eilė kitų bjaurių ligų. Gydytojo rūpestis—apsaugoti nuo jos, kovoti su jąja ir gydyti jos apipultus. Mokslinė medicina šį uždavinį tikisi galėsianti geriausiai išspręsti pirmiausia stengdamosi susekt šios ligos esmę bei priežastis, o paskui jau surasti tinkamus kelius kovai su jąja. Čia mums rūpi painformuoti skaitytoją ypačiai apie ši klausimą moksliniu atžvilgiu. O šių dienų gyvybės moksle vargu ar yra kuris kitas, taip daug judinamas, klausimas kaip šis, kadangi paskutiniaisiais metais šioj srity padaryta po vienas kito svarbių aptikimų.

Vėžio liga stovi atskiroj vietoj ne tik praktinėj medicinoj, bet ir visoj biologijoj apskritai. Nėra žinoma kitos tokios ligos ar ligų grupės, kuri kiekvienu atveju tokiu absoliučiu tikrumu baigsis mirtimi, jei nebus pakankamai anksti operuota. Kūno atsparumo priemonių, kurių žinome šiaip visose ligose, vėžio ligoj, matyt, arba visai nėra arba jos visiškai nieko neįstengia. Iš čia eina ir ta bendrai esamoji didelė vėžio ligos baimė, kurią dar didina žinios apie jos didyn einantį plitimą. Šios labai nepaprastos ligos esmė, kaip sakyta, ne mažiau kaip medicinos praktikus, domina ir biologus, ir netgi biofilosofus. Mat, v ė ž i o c e l ė organizme savo augimu l a u ž o v i s u s n o r m a l i ų c e l i ų s u s i d a r y m o b e i j ų p l ė t o j i m o s i p a g r i n d i n i u s d ė s n i u s. Tatai vėžio esimas imamas tiesiog kaip argumentas prieš teleologiją, prieš mokslą apie pirminį tikslingumą gyvojoj substancijoj, sakysim, prieš D r i e s c h'o entelechijos teoriją. — Kulturininką bendrai, be kita ko, domina ypač klausimas del vėžio ligos santykių su modernąja kultura: ar ji yra specifiškas šios kulturos padarinys, ar jos plitimas mūsų laikais eina didyn ir p.

2. Kas yra vėžio liga?

Prisiminkime pagrindinius kiekvieno organizmo plėtojimosi dėsnius[1]. Visas organizmas plėtojasi iš vienų vienos celės (narvelio, ląstelės, akytės) nuolatine ir pirmyn žengiančia celių skaidyba. Organizmui beaugant, vis naujai pasidarančios celės sudaro pagrindą visoms kūno dalims bei jo organams. Kadangi tos dalys ir organai yra labai įvairūs, tai ir juos beformuojančios celės tampa labai įvairios. Šis įvairių celių rūšių susidarymas

---

[1] Plačiau apie tai rašyta Kosmos 1921-22, 157—166.

vadinamas kūno celių diferencijacija iš nediferencuotų, t. y. iš neišsiplėtojusių celių embrioninių laipsnių. Toks tik iš vienų vienos apvaisintos kiaušinio celės išsiplėtojimas labai sudėtingo (komplikuoto) organizmo bei jo gausingų organų ir dar su visais, rodos, smulkiausiais, atsigimimo reiškiniais[1], yra dideli gamtos, gyvybės, gyvosios substancijos stebuklai. Savaime aišku, jog šis visas plėtojimasis negalėtų eit, jei celių dauginimasis nebūtų gieštai sureguliuotas, sutvarkytas, jei celių skaidybai ir diferenciacijai su visais iš čia einamais cheminiais pakitimais nebūtų nustatyta iki mažiausių ir subtiliausių smulkmenų apsvartyto plano.

Bet štai, šiokio gyvybės reiškinių tikslumo akivaizdoj, rečiau jauname, dažniau senesniame amžiuj tam tikroj kūno vietoj ima reikštis celių lokalinis netvarkingas augimas, kuris juo tolyn tuo labyn įsigali užgriebdamas vis didesnį plotą, darydamasis vis stipresnis, vis netvarkingesnis; celių dauginimasis čia dabar vyksta jau visai be jokios atodairos į viso organizmo reikalus, lyg būtų čion įsimetęs koks svetimas, savanaudiškas, išsigimęs grobuoniškumas; prie viena kitos prisitaikomai ėjęs celių augimas dabar suardomas, išsigimėlės celės auga toliau be tvarkos, didinasi apkerodamos šalia jų esamą audinį, jį suvirškindamos ir suardydamos. Toliau, šios išsigimusios celės suauga į tam tikrą gumbą, arba mazgą, kuris lietuviškai šiandien medicinoj vadinamas naviku. Šio naviko, arba navikaulio, dalys suįra, daugelis naujai pasidariusių celių nunyksta, tuo tarpu kai kitos toliau keroja. Išsigimusios celės tačiau nepalieka tik susimetusios pačiame navike, bet, iš jo išeidamos, slenka toliau, kraujo bei limfos keliais gali patekt į įvairiausias, toli nuo pirminio naviko esamas organizmo dalis ir tenai vėl pradėti keroti tuo pačiu būdu kaip pirmiau, ir ardyti tose vietose normalų kūno audinį, sudarydamos ir vėl vad. antrinius navikus, mokslo kalboj vadinamus metastazėmis. Tokiam navikų užplūdimui ir jų irimo produktams kūnas neįstengia atsilaikyt ir galop miršta: jį suėda po visą kūną išrėpliojęs vėžys. Išsigimusių celių be saiko kerojimas suardant normalų audinį ir metastazių darymasis yra esmingiausi pažymiai, jog čia esama vadinamųjų piktųjų, arba piktybinių, navikų (bösartige Geschwülste).

Tų vežio ligos navikų yra keletas pavidalų. Tipingiausi yra dvejetas pavidalų. Kai celių išsigimimas ima reikštis remiamuose arba rišamuose audiniuose, tai čia pasidariusi išauga medicinos kalboj vadinama sarkomu; o kai navikas išauga iš epitelinių, liaukinių ir panašių celių, tai vadinamas karcinomu. Sarkomas yra dažniau jaunų žmonių kūne pasirodąs vėžio ligos pavidalas, o karcinomas, ta tikroji vėžio liga, užpuola senyvesnius žmones, ypač įžengusius į penktąją dešimtį savo amžiaus metų. Tačiau pasitaiko ir abu ligos pavidalu įvairiame amžiuj.

Paminėtina, jog vėžys tai ne vien tik žmogaus liga. Jį gali turėti taip pat ir daugelis gyvulių bei augalų. Gyvuliuose vėžio ligą spontaniškai gali turėti pelės, žiurkės, triušiai, šunes, arkliai, vištos, balandžiai ir k. Augalų vėžį sukelia tam tikros bacilos; pirmasis jį aprašė Smith'as.

Augalinių vėžių daugiausia kreipia savęsp dėmesio vad. bulvių vėžys. Tai yra vis labiau įsigalintis bulvių kulturos neprietelius. Jį sukelia grybelis *Synchytrium endobioticum*, priderąs vienai žemesnių grybų grupei

[1] Plačiau apie atsigimimo reiškinius skaityk Kosmos 1927, 49—53.

(Chytridiacejoms). Ši liga buvo pirmu kart pastebėta Vengrijoj bulvių laukuose praeitojo šimtmečio devyniasdešimtųjų metų vidury. Vokietijoj (Reino krašte ir Silezijoj) ji pastebėta 1908 ir 1909 m. Netrukus kilęs karas su jo maišatimi buvo auksinė gadynė šiai ligai plėstis. Ji išsiplatinusi ir Anglijoj. Taip pat ir Šiaurinėj Amerikoj ji pastebėta jau prieš karą. Šiandien, tur būt, nedaug yra tokių bulves sodinamų kraštų, kuriuose nebūtų šios ligos. Ir kovos būdų su jąja dar nesurasta. Laimė dar ta, kad nevisas bulvių rūšis ši liga įveikia; bet ilgai nerandant tinkamų kovos būdų, vėžys gali įveikt ir iki šiol buvusias jam atsparias rūšis[1].

Ar bulvių vėžio esama ir Lietuvoj, negaliu pasakyt. Mano gimtojo krašto (Višakio Rūdos apylinkėse, Mariampolės aps.) smiltėtose dirvose, kuriose bulvės dera neblogai ir sudaro labai svarbią vietos žmonių maisto dalį, iki prieš 20—30 metų, bulves kasant, pasitaikydavo tik dviejų rūšių ydingų (ligotų) bulvių, tai, būtent, surūdijusių (vyriausiai tokiais metais, kuomet ruduo lytingas) ir nušašusių („nuparkusių"), žmonių manymu, kai dirva bulvėms esanti „perriebi". Mačiusiam nušašusią bulvę pigu įsivaizduot ir bulvės vėžys; tai milžiniškai padidėjęs apšašėjimas, kuomet šašas išaugęs daug didesnis už pačią bulvę, arba kuomet keli toki kurkuluoti šašai prie bulvės suaugę vienon didžiulėn krūvon, panašion į žydinčiojo kopūsto kekę. — Kalbamosios ligos susekimu pas mus ir, ją suradus, kovos būdais su jąja privalėtų pirmoj eilėj susirūpint mūsų agronomai.

3. Vėžio priežastys. Ar jis yra infekcinė liga ar ne?

Kas yra įvykę organizme vėžio išaugai pasidarius? Kas čia atsitiko, kad tam tikroj vietoj celės staiga ar pamažu pradėjo augti netvarkingai ir prieš savo dėsnius? Iš ko čia prasidėjo ta, visą normalią eigą sulaužanti celių anarchija? Morfologiniu atžvilgiu šie vyksmai jau nuo seniau gerokai išaiškinti, bet kurie yra šios celių anarchijos priežastiniai veiksniai, tatai dar ir šiandien neaišku.

Tačiau vis delto tą, šią problemą dengusią, gilią tamsą paskutinių laikų tyrinėjimai pradeda sklaidyti. Mokslinis darbas per paskutinius 15 metų yra vėžio problemą išaiškinęs daugiau, nekaip buvo išaiškinta per visus laikus prieš tai, nors negalima neduot reikšmės ir senesnio laiko pagrindiniams prirengiamiems patologų darbams. Šiandien, nors dar ne galutinai, betgi jau gerokai apaiškinti labai svarbūs pagrindiniai klausimai, toki, kaip vėžio celės susirgimo, parazitizmo, užkrečiamumo, pavaldumo, medžiaginės apykaitos esmė. Prieš 20 metų visas šias problemas dar dengė ne tiktai gili, bet rodėsi ir neišsklaidoma tamsa; apie karcinomo kilmės veiksnius tuomet žinota dar tiek maža, jog nežinota nei vienų vieno metodo, kaip dirbtinu būdu sukelt gyvuliui vėžio liga. O tatai juk yra pirmutinė sąlyga, kad galėt tikrai moksliškai įsigilint į vėžio ligos kilmės esminguosius veiksnius. Pirmutinis vieną tokį metodą nurodė 1913 m. Kopenhagos un-to patologijos instituto direktorius prof. Fibiger'is, kuriam už šį mokslo žygdarbį teisingai buvo tais metais paskirta Nobelio premija. Šiandien yra žinoma daug metodų eksperimento keliu sukelt karcinomą, ir taip pat pastūmėtos priekyn kitos svarbios problemos, nors ne vienu pagrindinių klausimų dar ir šiandien mokslininkų tarpe nėra vienos nuomonės.

---

[1] Plačiau apie bulvių vėžį žiūr. „Die Umschau" 1928, 336—340.

Antai, del vėžio ligos priežasčių šiandien prieš viena kitą stovi net trys teorijos. Pirmosios teorijos šalininkai mano, jog vėžio celių iškrypimas savo užuomazgą turi jau organizmo embrioninėj stadijoj; vėžio atvejais jau embrione celės esančios patekusios į ne savo vietą ir delto paskui jos plėtojąsi kitaip, negu būdamos normaloj pozicijoj. — Antroji teorija mano, kad vėžį sukelia parazitai ar kokios kitos ligos sėklos, panašiai, kaip kitose infekcinėse ligose. Ir jau daug kartų yra buvę skelbta, net po kelis kartus tais pačiais metais, kad štai jau pagaliau aptiktas vėžio sukėlėjas; tačiau po kiek laiko paaiškėdavo, jog to neprieteliaus vis dar nenutverta. Bakteriologijos pasisekimai užkrečiamųjų ligų srity šią teoriją daro ypač populiarią ir bakteriologiškas galvojimas daugeliui gydytojų, tyrinėtojų ir ypač pašaliečių tiesiog neleidžia vėžio kilmės kitaip vaizduotis, kaip tik prileidžiant, jog čia būtinai turi būt koks ligos sukėlėjas. — Pagaliau dar vienai pažiūrai atstovauja V i r c h o w'o formuluota erzinimo teorija, pagal kurią, vėžys išauga tokiose kūno vietose, kurios nuolatos yra erzinamos. Šiai teorijai eksperimentinės paramos suteikė japonų tyrinėtojai I c h i k a v a ir J a m a g i v a, kuriedviem pavyko išaugint pelei vėžio navikus, ištisais mėnesiais teptuku besmaluojant jai odą; juodu išaugino vėžį taip pat kitiems gyvuliams. Ir daugelis klinikinių žmogaus vėžio stebėjimų kalba už tai, kad erzinimas dažnai gali būt priežastis vėžiui kilti; iš to, antai, pypkoriams išauga vežys ant lūpų, paskui tam tikrose vietose organizme išaugąs anilino darbininkų vėžys, kaminkrėčių vėžys ir k.

Dabar, leiskime kiekvienos šių dviejų svarbiausių teorijų šalininkams patiems savo atstovaujamas pažiūras paremti.

Paskiausiu laiku, antai, R u d o l f a s L i e s k e, pagrindingai peržvelgęs dalyko literatūrą ir eksperimentiškai permėginęs svarbiausius iki šiol turimus davinius, priėjo išvadą, kad augalų fiziologijos ir bendrosios bakteriologijos požvilgiu turinčios pagrindo tik tos teorijos, kurios į vėžį žiūri kaip į i n f e k c i n ę ligą. Rods, tumorų galį kilt nuo išorės erzinimų ats. nuo medžiagos apykaitos sutrikdymų; bet nieku būdu esą neišaiškinsi, kaip vėžiu susirgimą tuo būdu galima perkelt kitiems tos pačios, ir net svetimos rūšies individams. Stengdamasis išaiškint iksiolinius infekcijos teorininkų prieštaravimus, Lieskė prieina šiokią išvadą: Vėžį sukelia vienas vienintėlis specifiškas sukėlėjas, kurio atskiros atžalos galinčios turėt kai kurių nevienodumų, kaip tatai stebėta ir kitų bakterijų. Lieskės ir kitų jau pirmiau stebėtos vėžio užkrėtėjo plėtotės stadijos, jo manymu, esančios šios: 1) filtruojamosios gonidijos, 2) vienapolės botaguotos gramnegativinės lazdelės, 3) grampozitivinės bacilos, kurios naujai izoliuotose atžalose didumoj sudarančios streptokokiškas virtines. Lieskė mano, kad tie erzinimai, kurie būdavo daromi eksperimentiniu būdu vėžiui sukelti, nėra vėžio priežastis, kaip iki šiol buvo manoma, bet kad jie tik suteikia galimumo vėžio baciloms erzinamoj vietoj apsigyventi. Žmonių, gyvulių ir augalų vėžio ligos esą visai analogiški reiškiniai, kuriuos sukeliąs *Bacterium tumefaciens*, tokia bacila, kuri esanti išsiplatinusi visur kur gamtoj įvairiausiais pavidalais ir įvairiausiomis išsiplėtojimo stadijomis. Tiktai iki šiol esąs neišaiškintas klausimas, kuriuo būdu ši bacila iš nekenksmingo saprofito yra virtusi pavojingu ligos sukėlėju. Žmonių, gyvulių ir augalų vėžio navikuose šis sukėlėjas normaliu pavidalu randąsis mikroskopu neįmatomu pavidalu (filtruo-

jamosios gonidijos), delto tat ir buvę iki šiol tokių didelių sunkumų izoliuot mikroskopu regimus jo pavidalus. Lieskė susekęs, kad kalbamąjį sukėlėją galima iš vienos jo stadijos pervest į kitą. Iš bacterium tumefaciens grynos kultūros, perkeliant ją į pieną, esą gaunama filtruojamojo virus'o (filtruojamų gonidijų) stadija, iš kurios, toliau perskiepijant, kylančios botaguotos, gramnegativinės lazdelės. Šie tyrinėjimai vėl sukelią vilties, kad pagaliau pavyksią ir vėžiui surasti vaistų. Lieskė, berods, praneša, kad jis, pasiremdamas savo tyrinėjimų pagamintais vaistais, jau turėjęs nuostabių pasisekimų su bandomaisiais gyvuliais[1].

O dabar štai kito vėžį tyrinėjusio mokslininko, profesoriaus Dr. B. Fischer-Wasels'o[2] visai priešinga nuomonė: „...tenka kuo stipriausiai pabrėžti, kad specifiško vėžio sukėlėjo teorija šiandien yra galutinai ir nepriekaištingai nugriauta. Tiesa, karcinomo kilmėj gali kai kuomet būti suvaidinę vaidmenį ir parazitai, bet jie visuomet yra tik pašalinis veiksnys, o ne nusprendžiąs esmę, kaip, sakysime, tuberkulinė bacila pilnai nusprendžia tuberkuliozės esmę. Specifiškojo vėžio sukėlėjo hipotezės niekas taip vienaprasmiai ir aiškiai nenugriovė, kaip ypač tikslus studijavimas tų navikų, kurių kilmėj parazitai tikrai suvaidina savo vaidmenį. Vadinamoji bilharzia liga yra tam tikrų kirminų sukeltas sunkus šlapalo pūslės susirgimas, kuriuo žmonės dažnai suserga Egipte. Nuo šios ligos, kai ji išsilaiko ištisais metais ir sukelia sunkių pakenkimų bei regeneracinių kerojimų šlapalo pūslės gleivinėj odoj, daugely atvejų pasidaro šlapalo pūslės vėžys. — Visai panašiai yra ir su spiropteros karcinomu. Tai yra tas skilvio vėžys, kurį Fibiger'is eksperimentu išaugino žiurkei, užkrėsdamas ją tokiu kirminu, kuris taip pat sukėlė stiprių skilvio gleivinės odos pakenkimų ir jo epitelio regeneracinių kerojimų. Taigi, čia yra vis toki susirgimai vėžiu, kurie plėtojosi infekcijos, parazitinės ligos dirvoj, bet iki šiol šių vėžių metastazėse niekuomet nerasta parazitų, kas būtų absoliučiai būtina, prileidžiant vėžiui sukelt specifišką sukėlėją, ir kaip tatai yra be išimties tuberkuliozės atvejais. Dažnai patys parazitai pirminėse vietose (šlapalo pūslėj, skilvy) jau yra senai išgaišę, kada vėžys plėtojasi. – Parazitinės teorijos atkaklūs šalininkai todel pradėjo tvirtint esant visiškai neįmatomų sukėlėjų ir sakytų ligų atvejais jie, antai, tarojo, kad tie pigiai įmatomi kirminai esą tik pernešą neįmatomus vėžio sukėlėjus. Ultravizibilinio vėžio sukėlėjo prielaidą rodėsi ypač gerai paremią patyrimai su viena ypačiai pikta naviko rūšimi, būtent, su Rous'o perkeliamuoju vištos sarkomu. Šios labai piktos navikų išaugos iki šiol yra žinomos tik vištoj ir nuo visų kitų skiriasi pirmiausia tuo, jog jas galima perkelt Berkefeldo filtratais. Kiti navikai, pav., žinduolių gyvulių navikai perkeliami iš vieno gyvulio kitam tik gyvomis celėmis. O Berkefeldo filtro (toks porcelaninis filtras, t. y. koštuvas) poros tokios mažytės, jog per jas nepraeina net bakterijos, nekalbant apie gyvąsias celes, o tačiau per šiokį filtrą perkošta medžiaga (filtratas) vis dar galėjo sukelt vištos sarkomą. Parazitinė teorija rodėsi esanti

[1] Lieskės darbo originalas „Untersuchungen über die Krebskrankheit bei Pflanzen, Tieren und Menschen“ atspausdintas laikrašty „Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten“ Abt. I, Bd. 108, Heft 1—4, SS. 118—146, 1928; čia atpasakotoji santrauka paduota pagal „Der Naturfreund“ 1928/29. Heft. 5, 233—234.

[2] Frankfurto universiteto Patologijos Instituto direktorius.

šiuo atveju beveik įrodyta, kai prieš dvejetą metų Gye Londone paskelbė, kad jis vištų sarkomo filtrate galėjęs per keletą pasažų augint neregimuosius sukėlėjus ir su jais vis sukelt tumorą. Laikraštis „Lancet" tuomet padėjo žinią, kurią pakartojo viso pasaulio laikraščiai, kad esąs aptiktas ne tik vištos sarkomo, bet taip pat ir žmogaus vėžio ligos sukėlėjas. — Čia ne vieta nagrinėti nuo to laiko nepriekaištingai įrodytas paklaidas Gye'o išprotavimuose. Svarbiau yra tai, kad šiandien mes turime rankose aiškų įrodymą, jog taip pat ir perkeliamas vištų sarkomas negali būt sukeltas specifiško sukėlėjo. Ypačiai Aleksio Carrel'io, Murphy'o ir Alb. Fischer'io genialūs darbai parodė, jog iš vištos embrioninių celių dirbtiniu būdu galima pagamint sarkomo celės net reagenciniame stikle".

Atpasakojęs sakytųjų tyrinėtojų darytus eksperimentus, Fischer-Wasels daro išvedimą, jog „navikų liga nėra infekcinė liga. Bet kas tuomet ji yra? Šiandien tikrai galima pasakyt, kad pikto naviko, karcinomo, esmę nusprendžia ne išorės faktoriai, bet kad ši esmė glūdi pačioj iš savo rūšies iškrypusioj, išsigimusioj celėj. Šiokią pažiūrą įrodo įvairių faktų eilė. Pirmučiausia navikinių celių savotiškumas pasirodo jas transplantuojant. Jei normalias kūno celes perskiepint į kitą organizmą, tai šios celės beveik be išimties žūva. O jei jos iš visa pradžioj dar kiek auga, tai tik labai skurdžiai, ir laikui einant paskui vistiek įskiepinto kūno celės tas dirbtinai jam įterptas celes nustelbia ir pakeičia. Delto tat ir beveik visai niekais nuėjo daugelis gražių chirurgijos vilčių, turėtų pasiseksiant perskiepyt normalias celes bei organus. — Bet jei šiuo būdu perskiepijamos navikinės celės, tai jos ne tik įauga į svetimą kūną, bet labai smarkiai dauginasi, taip jog vėžys šiame naujame organizme plėtojasi lygiai taip, kaip ir sename, ir jį taip pat nužudo savo produktų suirimais bei metastazėmis. — Vėžio celių savotiškumas pasireiškia taip pat ir audinių kultūroj[1]. Audinį kultivuojant dirbtinai, vėžio celė nustelbia, apkeroja, ir suėda visas normalias celes[2].—Pagaliau, navikinė celė turi dar visa eilę fizikalinių bei cheminių savotiškumų, kurių čia netenka nagrinėti. Tiktai vieną svarbų skirtumą turim nurodyt: vėžio celių medžiagos apykaitą. Jei medžiagos apykaitą laikyt gyvosios substancijos centrine problema, tat turėsim iš anksto pasakyt, kad vėžio celės savotiškumas tuojau daro įtikima prileist ją turint visai kitokią medžiagos apykaitą. Šį prileidimą įrodė kelius skinantieji Otto Warburg'o tyrinėjimai. Jis parodė, jog vėžio celėj energiją teikiąs procesas ne tas pats, kaip normalioj celėj, būtent, degimas, oksidacija, kvėpavimas: vėžio celėj eina anerobinis cukraus suskaldymas į pieno rūgštį, taigi rūgimas. Tai yra labai svarbus ir įdomus vėžio celės išsigimimo požymys[3]".

Bet kaip įvyksta šitoks normalios kūno celės išsigimimas į navikinę celę? Ir šiam klausimui atsakyti šiandien jau turima patyrimų. Fischer-Wasels sako, kad pasirėmus visais faktais galima esą parodyt, jog

---

[1] Plačiau apie tai skaityk „Die Umschau" 1928, 195—198.

[2] Demuth'as ir Canti's net gražiais filmų paveikslais parodė, kaip kultivuojamos vėžio celės visiškai suvirškina ir suardo raumenų audinius.

[3] Bernh. Fischer-Wasels, Die Probleme der Krebskranheit. Die Umschau 1928, Heft. 1 u. 2.

kiekvienas kūno celės išsigimimas į vėžio celę mezgasi su liguistai sutrikdytu plėtotės vyksmu organizme. O plėtotę matome pasireiškiant dviem įvairiais biologiniais periodais ir dviem pavidalais.

Pirmoji grupė—tai gausingi diferenciacijos vyksmai organizmo embrioninėj stadijoj. Trikdymų čia ytin galima laukti ir jų yra. Žmogui nereta gimti su tikromis navikiškomis išaugomis, nors didumoj jos yra nekenksmingos, k. a., tie visiems žinomi apgamai („motinos dėmės“?) arba kraujo indų navikas žindamojo kūdikio odoj. Bet kai kuomet gemama jau ir su piktaisiais navikais. Įgimtųjų nežalingų ir piktųjų navikų yra žinomų įvairiais pavidalais ir jiems kilti, kaip ir visuose embrioniniuose sutrikimuose, neabejotinai vaidina vaidmenį ir paveldumas.

Antroji grupė—tai plėtojimosi vyksmai po gimimo. Vienais atvejais toki vyksmai yra fiziologiški, k. a. vėžiui kylant moters krūtų liaukose[1], kitais naujų formacijų atsiranda po pažeidimų ir užgydytų žaizdų, kurias vadiname regeneraciniais vyksmais. Šion grupėn Fischer-Wasels priskiria ir visus „erzinimo navikus“ bei vadinamuosius randinius navikus, pasidarančius rande sunkaus pažeidimo net po daugelio, 20—30 metų. Ypač vėžiškai išsigimt palinkę seni nusideginimo randai ar ugnimi, ar Rentgeno spinduliais.

Tuo būdu kalbamasis tyrinėtojas sujungia pirmąją ir trečiąją pradžioj sakytųjų vėžio kilmės teorijų. Taip jog tų teorijų, tikrai sakant, lieka tik dvi: parazitinė ir pačių celių išsigimimo teorija. Katra jų dviejų turės pilną tiesą, galutinai parodys tik ateitis.

4. Vėžio pažinimas ir kova su juo.

Vėžiu sergąs organizmas ypač pažengusioj ligos stadijoj rodo pakitimus odos spalvoj, didyn einančiu susilpnėjimu ir suliesėjimu, trumpai sakant, būdingas tokiu stoviu, kuris vadinamas kacheksija. Iki šiol nėra pavykę įrodyt, kad šios kacheksijos priežastimi būtų koki vėžio naviko specifiški nuodai, nors galimas daiktas, kad tokių nuodų yra. Taip pat nėra iki šiol pavykę įrodyt vėžiu susirgusiame organizme šiaip kokių specifiškų pakitimų, kurių pagalba, sakysim, galima būtų anksti pažinti organizmą esant vėžio puolamą. Vėžio ligonių kraujo skysčiuj visi įrodytieji pakitimai nėra būdingi vėžiui, bet randasi taip pat ir susirgus kitomis sunkiomis ligomis. Todel, įtariant esant vėžį, reikia, jei tik galima, navikas išimt ir jis ištyrinėt mikroskopu, ir tuo būdu diagnozė bus galima nustatyt absoliučiu tikrumu. Ir gyvulių tyrinėjimas šiuo atveju turi ne tik teorinio intereso. Tūlas reiškinys kalba už tai, kad žmonių ir gyvulių vėžio esmės tapatumas eina taip toli, jog žmogaus navikus galima perkelt gyvuliams, kaip kad

---

[1] Vokietijos Centrinio Komiteto vėžio ligai tirti statistika paskutiniais metais iškėlė aikštėn štai kokį reiškinį: amžiuje tarp 20—45 metų nuo vėžio yra mirę daugiau moterų, nekaip vyrų. „Šio reiškinio priežastimi tenka laikyti anksti pasirodantį gimdos (uterus) ir krūtų (mamma) karcinomą, tačiau dar neišaiškinta, delko taip yra. Žinoma tiktai, jog krūtų karcinomas nuolat plečiasi nuo to laiko, kai gimdymų dažnumas pradėjo eiti mažyn ir kad, gimdyviniam periodui praėjus, neištekėjusių moterų jis (karcinomas) daug dažniau užeinamas, kaip ištekėjusių“. Amžiuj po 45 m. nuo karcinomo miršta jau daugiau vyrų, kaip moterų, dažniau turėdami karcinomą stemplėj, skilvy, plaučiuose, bronchuose ir gerklėj. (Die Umschau 1928, 803; ten ir pabraukimai padaryti).

nesenai aprašė Haidenhain'as. Žinoma, abiejų ligų tapatumas tuomi dar nenustatomas absolučiu tikrumu[1].

Anksti pažint žmogaus susirgimą vėžiu turi didžiausios svarbos, kadangi jis juo veikiau yra išgydomas, juo anksčiau pradedamas gydyt. Kuriuo būdu kovot su vėžiu žmoguje? Savaime suprantama, jog tatai yra galima tik tada, kada pavysta galutinai iš kūno pašalint susirgusią, išsigimusią celę, kuri apkeroja ir sužudo visa kita kūne. Navikui dar labai neišsiplėtus, čia pagelbės chirurgo peilis. Šiandien yra tikrai žinoma, jog vėžys, karcinomas, pradžioj yra tik grynai lokalinis, t. y. vienoj vietoj apsirėžęs susirgimas. Patyrus apie jį šioj stadijoj, jį visiškai tikrai ir be pavojaus atkrist įgali pašalint chirurgas. Taip pat ir kiti metoda, kaip, antai, išdeginimas geležim, diatermija, taip pat spinduliais —Rentgeno, radijo, mesotorio—pašvitinimas gali duot gerų rezultatų, bent gyvenimą dar kiek pailgint, jei vėžys dar nėra išrėpliojęs iš savo pirmojo lizdo, t. y. jei jis limfos ir kraujo takais dar nėra įsigriebęs į kitas kūno dalis. O jei jau šitai yra įvykę, jei jau vėžys savo metastazėmis yra pasiekęs ir kitus organus—o tatai labai dažnai atsitinka, deja, daug pirmiau, negu ligonis pastebi savo ligą — tai išgydymas būtų galimas tik tada, kada pavyktų susirgusias celes nužudyt pačiame kūne. Yra daugel cheminių priemonių nužudyt ir normalioms kūno celėms, ir vėžio celėms, ir šiaip bakterijoms. Bet sunkumas čia tas, kad tomis priemonėmis nužudoma kiekviena gyvoji celė; taigi, jos vartoti netinka; čia reikalingos tokios priemonės, kurios žudytų tik vėžio celes, o nepakenktų normalioms ir sveikoms kūno celėms. Tat čia kova sunkesnė, negu su bakterijomis organizme. Kovos sunkumas dar padidėja del to, kad vėžio celės juk yra artimai giminingos su normaliomis kūno celėmis, tokios palikdamos ir toliau. Todel tat netaip pigu surasti tokių cheminių medžiagų, kurios kenktų tik vėžio celėms, o normaliąsias kūno celes paliktų nepaliestas. Bet vis delto šiąja kryptimi jau galima rasti šį-tą užregistuota mokslinėj literatūroj, nors tatai dar neturi jokios didelės praktinės reikšmės. Yra žinomos kai kurios dažų medžiagos, pasirodžiusios ypačiai kenksmingos navikų celėms; kai jų pakankamas kiekis nukreipiamas prieš navikines celes, tai jos sukliudančios net žmogaus vėžio augimą[2].

5. Vėžio liga ir kultūra.

Ar vėžio liga siaučia tik modernos kultūros kraštuos, ar ji yra bendra visos žmonijos liga? Ar ji šiais laikais eina didyn ar mažyn? — Apie šiuos klausimus taip pat nėra visai vienos nuomonės. Aure, toks prityręs kovotojas su vėžio liga, kaip visame pasauly išgarsėjęs Londono chirurgas, šio straipsnio pradžioj minėtas Sir W. Arbuthnot Lane, dar pernai metais rašė[3], kad žmonijos rykštė vėžys plinta nesulaikomas ir šią ligą pabrėžia esant civilizacijos padarinį; lygindamas civilizacinį gyvenimą su primitiviųjų gyvenimu, paskutiniuosius randa gyvenant daug atsparesnėse vėžiui sąlygose; nurodydamas svarbiąsias jo priežastis, duoda patarimų, kaip nuo jo saugotis. Štai jo paties išprotavimai:

---

[1] E. Fränkel, Der heutige Stand der Krebsforschung. Die Umschau 1928, 515—517.

[2] Apie vėžio gydymą apie žolėmis žiūr. straipsny žolių mediciną šiame pat sąs-ny.

[3] Laikrašty „Good Health“, Batte Creek (New York) 1927 m. liepos m.; čia paduodamos ištraukos pagal „Die Auslese“ 1927, Nr. 10.

— Ką civilizacija sukūrė, tai ji gali ir panaikint. Ir mes galime būt tiek pat laisvi nuo vėžio, kaip tie primitivieji, kuriems ši liga, rodosi, visai, arba beveik visai nežinoma. Primitievieji suserga vėžiu tik tada, kai jie patenka civilizacijos poveikin ir pradeda su savo kūnu taip pat klaidingai apsieit, kaip mes. — Vėžį sukelia nuodai, kuriuos mūsų kūne pagamina mūsų priimtasis maistas. Aš dabar kalbu bendrai. Kai kurie vėžio atvejai sukeliami odos pažeidimų, bet tai dar klausimas, ar odos pažeidimai sukeltų vėžį, jei audinys prieš tai nebūtų buvęs nuodų suardytas. — Kas duoda progos susitelkti mūsų kūne nuodams? Blogas drenažas. Daugiau nieko. Kūnas niekuomet nebuvo planuotas būti tokia judanti vieta pigiai gendamoms medžiagoms laikyti, kurių atmatas jis 24 valandas ar ilgiau turėtų su savimi nešiotis. Mes niekados nebuvome leisti (sukurti) šito ištvert ir mes neištveriame. Mes nuo to sudūžtame. Mūmyse prasideda vėžys ir daug kitų ligų, kurių priežastis toji pati. Yra tik viena ligų priežastis: nuodai.

— Mes valgome per dieną tris kartus ir kai kuomet dar dažniau. Tat mūsų kūnas ir tuštinamas turėtų būt tiek kartų, kiek mes valgome. Gyvuliams to nereikia priminti. Primitivieji taip pat nereikalingi tokio patarimo. O mums tatai tenka priminti. Mes dažnai valgome, bet nesirūpiname taip dažnai eiti laukan, ir mūsų kūne randasi nuodų iš puvimo. Šie nuodai įeina į kraują, paliesdami kiekvieną kūno dalį ir sudarydami jam kentėjimo. Kūnas jiems priešinasi, mėgindamas pagamint antitoksinų. Kūnas stipriai ginasi ir miršta pamažu – bet jis miršta. Jis nemiršta tą dieną, kuomet nuodai jin įsibrauja. Jis ištisais metais kovoja praloštą kovą. Bet pagaliau katastrofa įvyksta.

— Daugelis nežino, kas reikia daryti. Savo ligas mes imame, kaip savaime suprantamą dalyką. O tačiau kiekvienos rūšies liga yra tikras įrodymas už tai, kad kūnas yra piktanaudžiojamas. Mūsų kentėjimai mus apkaltina. Didumą jų mes turime iš savęs pačių. Kiekvienas gali pasirūpinti, idant tie namai, kuriuose gyvena jo celės, būtų gerai drenuoti. Žmogaus kūno blogas drenažas yra vėžio ir daugumos kitų žmoniją ištinkančių kentėjimų priežastis.

— Kodel patsai kūnas reikiamai neišsidrenuoja? Pradžioj kūnas funkcionavo puikiausiai. Mes kalti, kad staiga pakeitėme savo gyvenimo būdą. Mes pirmiau dirbdavome beveik viską, tiktai nesėdėdavome prie rašomojo stalo, nevažinėdavome autobomiliais ir nevalgydavome baltos duonos bei kitokio nepakenčiamo maisto. Mes anuomet eidavome medžiot, mes kirsdavome miškus, mes ganydavome gyvulių bandas. Anokio darbo ir anokio maisto padarinys buvo geras drenažas. — Dalis mūsų blogumų eina iš to, kad mes priimame koncentruotą maistą. Jis gadina ir gamina sunkiai pašalinamus nuodus, kuriuos todel mes nešiojamės su savimi ir juos absorbuojame. Mes valgome baltą duoną, kurioje yra tik javo grūdo dalis. Baltoji duona yra tokia nepakenčiama, jog jąja išimtinai maitinant keletą mėnesių gyvulius, jie nuo to nugaišta. Joje nėra mums reikalingųjų maisto elementų, ji sukelia prietvarių, ji netinkamas maistas.

— Kovodami su vėžiu, mes nepradėsime nuo pradžių ir neimsime maitintis žemiausios kultūros Azijos gyventojų maistu, bet nieko nekenks mums su jų maistu pasipažinti. Jis prasideda nuo duonos, iškeptos iš rupių, rankinėmis girnomis sumaltų, miltų. Su šiąja duona valgomos žalios

daržovės. Tuo būdu gyvybei ir sveikatai taip reikalingus vitaminus mūsų aziatas suvartoja, kol jie yra dar geram stovy. O mes tuos vitaminus sunaikiname karščiu (maistą virindami ir kepindami). Mes manome esą reikalingi mėsos. O aziatas gali ištisą dieną žygiuot ir vakare stot į kovą, nevalgęs nieko kita, kaip daržovių. Mes niekuomet neprivalome imti tokio maisto, kuris, būdamas sugedęs, prikliai atsiduoda. Šis uždraudimas liečia visus gyvulių produktus. — Imkime, jog mes pakeitėme savo gyvenimo būdą, vengiame blogo maisto ir maitinamės tinkamu. Kaip tuomet išspręsti kūno drenažo klausimą? Tam padeda fizinės pratybos. Kas dien eik pasivaikščiot dvi tris valandas. Bet kieka žmonių tatai daro?

Toliau Lane rekomenduoja vidurių valymui vartot mechaniškų priemonių, tarp kurių jis rado geriausią esant parafininį aliejų, šalutinį petrolejaus produktą. Kas dien trys šio aliejaus porcijos po du arbatiniu šaukštuku už pusvalandžio prieš kiekvieną valgį garantuojančios tobulą kūno drenažą. Išsituštinimas turėtų vykt kas dien po tris kartus. Vieno karto negana. Išsituštint turėtume rūpintis tiek kartų, kiek valgome.

Galutina išvada Sir W. Arbuthnot Lane daro tokią: Vėžys yra nešvarumo liga. Aš įsitikinęs, jog vėžys niekuomet nepuola sveiko organo. Audinys pirmiau turi būt nuodų susilpnintas, ir tik paskui jį įveikia ta ar kita liga. Drenuok kūną ir neteks bijot nei vėžio, nei žarnų uždegimo, nei diabetes, nei neuričio, nei nemigos, nei daugelio kitokių ligų.—

Davę išsitart ponui Arbuthnot'ui Lane'ui, kaltinančiam del vėžio ligos šių dienų civilizaciją ir šiuo atžvilgiu giriančiam primitiviųjų padėtį, dabar pasipažinkime su mums pažįstamo D-ro Šveisheimerio pasvarstymais apie tikrąjį ar tik tariamąjį vėžio ligos didesnį paplitimą šių dienų kultūringuose kraštuose ir šios ligos laipsnį žemesnės kultūros kraštuose[1].

Pirmiausia, kiek vėžio ligos priežastimi gali būt laikomas maistas? D-ro Šveisheimerio žiniomis, Anglijoj buvęs patikrinamas tvirtinimas, būsią vėžys atsirandąs nuo netinkamo kultūros žmonių maitinimosi ir galimas išvengti maitinantis grynu, vitaminingu augaliniu maistu. Šiokiam tvirtinimui patikrinti Anglų Sveikatos Ministerija tyrinėjusi vėžio liga susirgimų atžvilgiu tokias įstaigas, kurių gyventojai visai negauna ar tik maža gauna valgyt mėsos. Šiuose tyrinėjimuose ypač ryškių davinių suteikę kai kurie vienuolynai, kurių regulos draudžia mėsos vartojimą. Toki, antai, yra vienuoliai kartauzai, gyveną Anglijoj jau beveik per šešias dešimtis metų; jie nevalgo nei naminių gyvulių mėsos, nei žvėrienos, nei paukštienos; jie taip pat nerūko ir gyvena susivaldymo gyvenimą. O vis delto jų pačių suteikiamomis žiniomis jų institucijose nuo vėžio yra mirę 6% vienuolių ir 5% brolių. — Taip pat ir vienuoliai cistersai maitinasi grynai vegetariškai, kiaušinių valgydami tiktai ligoj. O taip pat ir jų per tyrinėtus dešimtmečius yra mirę nuo vėžio 5% vienuolių ir 6% brolių. — Taigi, šie tyrimų daviniai rodo, kad nuomonė, vėžio ligą kylant nuo mėsiško maisto vartojimo, yra neįrodyta. Ir Šveisheimeris sutinka, jog yra visai galimas daiktas, kad vėžio priežastimi yra dalinai ir kenksmingas maistas. Bet galutinai šitai išaiškint pavyktų žinant daugiau apie faktinąsias vėžio priežastis, negu kiek apie tai šiandien žinoma. O tokiais atvejais, kuomet tikrosios priežastys nežinomos,

---

[1] W. Schweisheimer, Krebskrankheit und Kultur. Kosmos 1928, 96—97.

visuomet kaltė suverčiama klaidingai mitybai, ką, tarp kitų, antai, rodą ir ritualiniai Biblijos įsakymai maisto atžvilgiu, kame manoma dietos įsakymais galima būsią sulaikyt arba paveikt daugelis ligų.

Kitas punktas—tai šių dienų baimė del vėžio ligos platinimosi. Ši mintis vėl surišama su modernojo kultūros gyvenimo žalingumu. Bet ar vėžio liga tikrai eina didyn epidemiškai? Ligos, kaip kiekvienas gamtos reiškinys, eina didyn ir mažyn. Maras, raupai, senovėj plačiai paplitusios ligos, paskiau iš šimtmečio į šimtmetį, iš dešimtmečio į dešimtmetį ėjo mažyn. Atvirkščiai, ligų epidemijos ir mūsų dienomis gali netikėtai išsiplėsti, kaip tatai, pav., buvo su tikrosios grūpės epidemija 1918 m. Bet vėžio atžvilgiu apie šiokį platinimąsi netenka kalbėt. Vėžio ligos reiškinių šiais laikais randasi daugiau todel, kad daug didesnis žmonių skaičius susilaukia senesnio amžiaus, kaip pirmiau, o vėžys, kaip ir arterijų sklerozė, yra beveik išimtinai senyvesnio amžiaus liga. Pirmiau, kai žmonės anksčiau numirdavo kitokiomis ligomis, tai jie netekdavo vėžiui, o dabar, apsisaugoję nuo kitų ir ilgiau pagyvenę, tenka jam. Be to, senesniais laikais ir ligų statistika buvo labai netiksli. Šiandien vėžio ligą esant surandama ir tokiais atvejais, kuriais seniau laikydavo žmogų mirus ne nuo vėžio, bet nuo ko kito, k. a., nuo bendro nusilpimo ir susivartojimo. Taigi, ir ši apystova klaidingai nušviečia palyginimą vėžio ligos dažnumo senesniais ir dabarties laikais.

Dabar del nuomonės, kad žemesnės kultūros žmones vėžys netaip dažnai puola, kaip kultūringųjų valstybių gyventojus ir kad tai esąs vėl modernosios kultūros kenksmingumo įrodymas, ypačiai del jos netinkamos mitybos.—Į tai štai kas atsakytina. Tiesa, senesnieji keliauninkai, lankiusieji primitivuosius, kalba apie vėžio retumą pas juos. Bet pasirodė, kad tų pirmųjų keliauninkų žinios apie pimitiviuosius ne vienu atžvilgiu buvo klaidingos. Kalbamuoju atžvilgiu, ir primitiviųjų tautose buvo įrodyta esant vėžio ligos.

Indijoj, sakoma, esant reta vėžio.—Betgi vidutinis vyrų amžius del nepaprastai blogų higieniškų sąlygų Indijoj siekiąs tik 26,6 metus. Taigi, jau delto vėžys ten turi būt retas reiškinys, kadangi jis yra dažniausiai tik penktosios dešimties amžiaus metų liga. Čikagos prof. H. Gideon Wells praneša, jog Kalkutoje darytose sekcijose piktieji navikai sudaro tik trečiąją dalį tiekos, kiek Londone, bet, sulyginus pacientų amžių, pasirodė, jog Bengalijoj esmenų po 40 metų amžiaus vėžys tiek pat dažnas. Čia įterpsime dar iš prof. Fischer-Wasels'o paimtą žinią, kaip kai kurie žemos kultūros gyventojai savo primitiviu gyvenimo būdu patys sau dar padidina vėžio ligą. Būtent, Tibeto gyventojai gyvena vidutiniškai 4000 metrų aukštumoj; todel žiemą ten esti nepaprastai šalta. O vietos gyventojai gyvena primitiviai, tiktai padangtėse. Tat jie, kad šalčio metu bent kiek apsigintų nuo svilinančių vėjų, įsivynioja į kailius, o miegodami dar prie pilvo prisideda pilną žarijų molinį puodą (vad. kangri). Šiuo puodu jie miegodami dažnai prasideginą pilvo odą, ir todel toki randai ant pilvo Tibeto gyventojų dažnas reiškinys. Šiokių randų vietose paskiau dažnai išauga tas vad. randinis vėžys, šiuo atveju vad. dar kangrinis vėžys. Anglų gydytojas Neve'as, ilgus metus dirbęs Kašmire, praneša, jog iš 1200 vėžio atvejų vietos gyventojų tarpe jis matęs per 800 pilvo odos karcinomų, tuo tarpu kai Europos gyventojai šioj kūno vietoj vėžio beveik niekados neturi.

Sakoma, kad eskimai, del savo sveiko gyvenimo, esą laisvi nuo vėžio. — Danijos vyriausybės pavestas, jau minėtasis prof. Fibiger'is (gavęs Nobelio medicinos premiją dar ir 1926 metais) ištyrinėjo šiuo atžvilgiu padėtį Grenlande ir priėjo šiokį išvedimą: Vėžio dažnumas eskimų tarpe, palyginamai, tas pats, kaip ir europiečių. Primitivias tautas ištyrinėt yra sunku jau todel, kad keleiviai ten vargiai kuomet pamato senus ir ligonius žmones ir kad nustatymas jų tarpe vidurinių organų vėžio sutinka ypačiai didelių sunkumų.

Prof. Wells prieina išvedimą, jog bekultūrėse tautose vėžys, palyginamai, yra taip pat dažnas, kaip ir kultūringose. Todel negalima jo laikyti esant išimtinai kultūrine liga. Primitiviomis gyvenimo sąlygomis žmogus, kaip ir gyvulys, tik retai kuomet peržengia savo gyvenimo klestėjimo viršūnę. O kultūrinėse šalyse žmogui pavyko, tarytum sukuriant dirbtinę aplinkumą, pirmiausia neprileidžiant žalingų poveikių, vis didesnę savo giminės dalį išlaikyt iki senatvės amžiaus. Tuo tarpu necivilizuotuose kraštuose seno amžiaus sulaukiančių žmonių skaičius, palyginamai, mažas. Įrodyta, kad vietos gyventojai gali būt su tomis pačiomis vėžio rūšimis, kaip ir europiečiai.

Japonijoj pirmiau vėžys rečiau pasitaikydavęs, dabar dažniau.—Tikrumoj šis pakitėjimas eina tik iš modernai pagerėjusios diagnozės, kuria pradėjo tyrinėti ligas japonų gydytojai. Diagnoze nustatomas vėžio padažnėjimas rodo tik pagerėjus mediciniškus šios ligos pažinimo galimumus, o ne paties vėžio palyginamąjį dažnumą.

Relativus vėžio padažnėjimas, kaip jau sakyta, yra tik padarinys to, kad vidurinis žmogaus amžiaus ilgumas kultūrinėse šalyse padidėjo. Kadangi tas žmonių amžiaus ilgumas negalės eiti be galo be krašto, tai gal būt jau artimiausiais metais bus galima pastebėti vėžio ligą daugiau nebedažnėjant.

Taip išvedžioja Dr. Šveisheimeris. Tačiau prof. Fischer-Wasels'o manymu, galima laikyt esant įrodyta, jog kai kurie atskiri vėžio ligos pavidalai, pirmoj eilėj plaučių vėžys, eina didyn, platinasi ne tik relativai, bet ir absoliučiai imant, ir sako esant eilės motivų šį didėjimą manyt turint ryšio su paskutinių dešimtmečių gripės epidemijomis.

Prof. Fischer-Wasels'o žodžiais ir baigsime visą šį straipsnelį: „Vėžio problema šiandien dar galutinai neišspręsta. Kaip visur moksle, taip ir čia, kiekvienas bet kurio klausimo tikras išsprendimas tuoj sukelia eilę naujų klansimų; bet galime tiek pasakyt, jog vėžio ligos visa problema iš spekuluojančių teorijų rūko įžengė į eksperimentinio klausimo pastatymo šviesą ir dabar gali būt tikrai sistemačiai tyrinėjama. Visas kritiškas ir moksliškas vėžio tyrinėjimas šiandien stovi tokioj vaisingiausio eksperimentinio darbo stadijoj, apie kurią nebuvo galima galvot dar nė prieš keletą metų, ir turėtų tikrai apsimokėt šį darbą kuo energingiausiai paremti. Nėra man kito svetimo dalyko, kaip perdėtų vilčių žadinamas, bet kiekvienas po iki šiolinių pasisekimų įžvelgs, jog mes, atsistoję ant naujo kelio, turime kuo intensiviausiai dirbti toliau. Šiandien jau galime tikrai ir visiškai išgydyt piktąjį pelės vėžį. Todel turime skubočiausią uždavinį eiti šiuo keliu tolyn su viltimi, kad, šiuo keliu einant, pavyks pažengt pirmyn taip pat ir su žmogaus piktaisiais navikais kovojant.

Pr. Dovydaitis.

Iš naujųjų gydymo metodų.

Erzinimo bei sukrėtimo (šoko) terapija ir lokovakcinacija.

Iš Dr. St. Epšteino ir k.

Moderno mokslinio tyrinėjimo prieky stovi du nauju gydymo metodu: menas vieną ligą panaikint kita (erzinimo bei sukrėtimo terapija) ir atskirų organų bei audinių apsaugojamasis skiepijimas (lokovakcinacija).

Jau Hippokratas sako, kad jei epileptikas turi laimės gauti kintamąjį drugį, tai jo epilepsija išgyjanti. Paskiau buvo užeita, jog drugio reiškiniai įstengia sustabdyt taip pat ir kitokius kentėjimus. Iš 16-jo šimtmečio turime tokių įsakymų ligų atžvilgiu, iš kurių eina, kad balų drugys yra geriausias vaistas nuo kai kurių dvasios ligų, k. a. melancholijos. Modernoji psichiatrija pasinaudojo šiais stebėjimais ir juos apturtino daugybe pavyzdžių. Begiai (mikčiotojai, t. y. kuriems kalba kliūva), kai jie įpyksta, staiga prakalba be mažiausio sutrikimo. Neurastenikai pajunta didelio palengvinimo, kai jie kuomet su kuo nors susiginčija. Per vieną stiprią kruvinosios epidemiją vienoje bepročių ligoninėje visai išgijo du ligonių: vienas paralitikas ir viena halucinavusi moteriška. Vienas pamišėlis, kurį beveik nuolat reikėdavo apvilkt raminančiais marškiniais, patapo normalus po vieno labai komplikuoto ir skausmingo rankos virbalo sulūžimo.

Kuriuo būdu šioki reiškiniai išaiškinti? Nuo 1902 m. medicina žino iki tol nežinotą reiškinį, vadinamą anafilaksija. Būtent, jei bandomajam gyvuliui įšvirkšti kai kurių gyvulinių ar augalinių nuodų neužmušančią porciją, tai gyvulys, nors suserga, bet palieka gyvas. Bet jei po kokio mėnesio tam gyvuliui padaryt naują įšvirkštimą ir jau tik kokį šimtą kartų mažesnio kiekio kaip pirmą kartą tai gyvulys nugaišta po keleto minučių. Kas čia atsitiko? Pirmasis įšvirkštimas bandomąjį gyvulį padarė tiek jautrų (sensibilizavo), jog jis, užuot patapęs nejautrus nuodų puolimui, patapo perdaug jautrus. Tatai sutrikdė gyvulio pusiausvirą, o to padarinys tas, kad jis jau neatlaiko nė mažiausio puolimo. Šis reiškinys tat ir vadinamas anafilaksija, norėjus šiuo, nevykusiai nukaltu, žodžiu pažymėt organizmo palikimą be apsaugos, jo atsparumo sumažinimą iki maksimumo[1].

Galima pigiai vaizduotis, kiek susidomėjimo sukėlė mokslininkų pasauly anafilaksijos aptikimas ir kaip buvo mėginta sekti jos įvairiopos rūšies reiškiniai. Prancūzų mokslininkas prof. Widal'is ir jo mokiniai klausė savęs klausimą, ar greta eksperimentu sukeltos brutalios anafilaksijos nėra dar kito, neregimo, pamažu einančio sensibilizavimo, kuris pagaliau sukelia tokių kentėjimų, kuriuos iki šiol nemokėjome nei išaiškint, nei pagydyt. Jie pagaliau surado, jog kai kuriose ligose, kaip migrena, astma, dedervinių išbėrimas, organizme pasireiškia lygiai tokių pat reiškinių, kaip anafilaktiniai kriziai: kraujo spaudimo nupuolimas, baltųjų kraujo kūnelių sumažėjimas

---

* Westermanns Monatshefte, Braunschweig. Juli 1927.

[1] Labai malonu konstatuoti, kad, norintiems plačiau susipažint su anafilaksija, galima nurodyt jau ir lietuviškas veikalas. Tai yra Lietuvos Universiteto Medicinos Fakulteto Fiziologijos ir Fiziologinės chemijos laboratorijos vedėjo prof. V. Lašo disertacija: „Anafilaksija (eksperimentiškieji tyrinėjimai)“ (Kaunas, 1926, 116 pusl. su grafikais); I-me skyrely čia eina ir „Šis tas iš anafilaksijos istorijos“ (3—8 pusl.).

ir p. Po to eita dar toliau, anafilaktinius reiškinius imant kaip psichinių bei nervų ligų pradedamąjį punktą. Tokios sielos ligos, kaip pamišimas, melancholija, persekiojimo manija niekuomet nepasireiškia be prirengiamosios priežasties. Daugybė mažų psichinių negalavimų gali joms prirengti dirvą, o tuomet jau pakanka visai menko nieko, kaip kad supykt, nusigąst ar susirūpint, idant sklidinas indas persipildytų ir kiltų krizis (sukrėtimas, šokas).

Argentinoje esti liga vadinama „uta", turinti tolimos giminybės su kruvinąją. Utos užpultieji vyksta gydytis į Crembleder̨ą, tokią vietelę, kur nuolatos laikosi balų drugys. Ir ligoniai pasveiksta paprastai jau po to, kai drugys būna juos puolęs trečiąjį kartą.—Austrų mokslininkas prof. Wagner-Jauregg'as erzinimo bei sukrėtimo terapijoj surado priemonę gydyt progresivinį paraližį. Jis progresiviu paraližiu sergantiems paralitikams skiepindavo malarijos; nuo to juos pakartotinai puldavo drugys, ir karštis pakildavo iki 41 grado; drugys paskui buvo šalinamas kininu. Šiąja „malarine terapija" gautieji rezultatai dažnai būdavę tiesiog beveik stebuklingi. Buvę išgydomi 42 nuošimčiai visų ligonių. — Kitas gydymo būdas, įšvirkščiant terpentino ir tuo būdu, tarp kita ko, taip pat sukeliant ir stipraus drugio, buvęs vartojamas 1918 m. įsivyravusioj influencos epidemijoj ir gauta gerų rezultatų net smegenų uždegimo atvejais.

* * *

Erzinimo terapija tuo tarpu grabinėjasi kaip ir patamsėmis. Ji nežino pačių pirmųjų priežasčių tų kęsmų, kuriuos ji gydo. Kitaip yra ten, kame turime reikalo su užkrečiamomis ligomis. Čia žinomas yra ne tiktai ligos sukėlėjas, bet taip pat ir jo daromieji pakenkimai.

Visiems žinoma, kaip neįkainuojamai yra patarnavęs žmonijai apsaugojamasis skiepijimas. Šiandien tuo būdu mes įstengiame apsisaugot nuo rauplių, šiltinės, kruvinosios, choleros, difterijos ir šarlako. Paskiausiu laiku nuo plaučių tuberkuliozės apsaugoti skiepijami tik ką gimę vaikai.

Besredka, Mečnikovo skyriaus vedėjas Pasteuro Institute Paryžiuj, tyrinėdamas juodligę, štai ką pastebėjo: bandomajam gyvuliui įšvirkščiant juodligės sukėlėją į pilvo plėvę (peritonaeum), į veną, arba į raumenį, griežtai apsaugojant jo odą,—gyvulys nesuserga. O jei juodligės bacilą įvesi į vieną odos skiaučių, tai galima būt tikram, kad gyvulys susirgs juodlige. Besredka iš to padarė išvedimą, kad paviršiaus oda yra vienintėlis juodligės bacilai jautrus audinys. Tat nei užkrėtimas, nei apsauga skiepijant negalimi atlikt be odos pagalbos.

Kontroliniai bandymai privedė prie šiokio galutino galvojimo: Kiekvienas ligos sukėlėjas turi organizme savo vartus, tai yra tokį audinį, kuriame randasi celių, pritraukiančių tik vieną kurį ligos sukėlėją. Kol mikrobai neprisigriebia prie to jiems tinkamo audinio, jie palieka nežalingi. Bet kaip tik jie prisiartina prie to jų ištroškusio audinio, jie patampa piktadaringi. Šiokia būklė trunka tol, iki visos pajamblios celės jais prisisotina, t. y. iki pacientas patampa nejautrus arba ligą ištverdamas, arba skiepijamas. Bet jei ligos sėklų yra tokia daugybė, jog organizmas neįstengia jų savęsp suimt, tai ligoniui mirtis.

Iš visų bandymų eina, jog mums naturaliu ar dirbtiniu keliu suteiktoji apsauga (immunitetas) nuo bet užkrečiamos ligos neturi nieko bendra su

visu organizmu. Pakanka, taip sakant, tik atatinkamus vartus uždaryt, t. y. įskiepint atatinkamą audinį, o tuo jau bus apsaugotas ir visas kūnas[1].

Įdomų pavyzdį čia teikia vadinamosios Eberth'o bacilos, sukeliančios pilvo tifą. Kad ir kokiais įvairiais keliais jos pateks į mūsų organizmo vidų, jos visuomet nuostabiai sparčiai skuba į žarnos sieną, kame jos susiranda savo celių. Visose kitose kūno dalyse jos yra nekenksmingos. Ir čia eina, kad jei pavyktų uždaryt joms jų vienintėlius vartus, t. y. žarnos sieną, tai ir visas mūsų organizmas būtų apsaugotas nuo Eberth'o bei kommos bacilų įsibrovimo, ir tuomi, taigi, nuo pilvo šiltinės, kruvinosios ir choleros. Tam vienintėlis kelias yra naturalinis, t. y. tasai, kuriuo paprastai užsikrečiama: burna ir skilvys. Paprastu būdu nuryjant skiepijamąją medžiagą, turėtų nusistatyt kontaktas tarp šiosios ir skiepintinojo audinio. Bet čia užsiduriame kliūtį. Idant skiepų medžiaga patektų tiesiog į žarną ir rastųsi kontaktas tarp ligos sėklos ir specifinės celės, skiepų nuryjimas turi būt atliekamas į tuščią skilvį. Bet šiokioj būklėj mūsų žarnos siena kaip tik nieko nepraleidžia; gleivinė oda ją saugoja nuo įsibrovimo ir gyvų, ir negyvų sėklų. Laikinas glėivinės odos pašalinimas atsiekiamas priimant šiek tiek sterilizuotos jaučio tulžies arba benzorūgščio natrio. Praėjus 10 ar 15 minučių po to, duoda skiepinamajam tam tikrą kiekį nužudytų, sudžiovintų ir išplautų, į pieninį cukrų įvyniotų Eberth'o bacilų. Šiosios įsibrauja į žarnos sieną ir pasotina specifines celes. Šią procedurą pakartojus per tris dienas, pacientas esti įskiepintas nuo pilvo šiltinės.—Šiame straipsnely suminėtieji gydymo būdai atskleidžia mums neaprėžtų galimumų.

Pr. Dovydaitis.

Primitiviųjų nuo senai žinota tūlas gydymo būdas, kuris mokslo aptiktas tik paskiausiais laikais[2].

Paprastai manoma, kad Afrikos primitivus žmogus savo proto atžvilgiu stovi tik nedaug aukščiau kaip gyvulys. Kokio išmanymo galima laukti iš jo, gilių pirminių miškų gyventojo, pusnuogio gyvenančio purvinose žeminėse bei šakų padengtėse, ir paskendusio burtuose bei prietaruose? O betgi palieka kaip buvęs faktas, jog tūlas baltojo žmogaus paskutiniųjų metų epokiškas aptikimas jau šimtai metų atgal buvo žinomas Afrikos primitiviųjų.

Aptikimas, kad iki šiol neišgydomu laikytas bendrasis paraližis yra išgydomas įskiepijant malarijos, yra sveikinamas kaip vienas įžymiausių mediciniško tyrinėjimo triumfų[3]. Ogi pasirodo, jog dar ir šiandien Daujos aukštumose (Daua-plateau) Tanganikoj gyvenančios giminės Iramba daktarai burtininkai jau prieš 400 metų ne tik buvo aptikę malariją esant gydomąją priemonę nuo bendrojo paraližio, bet jie taip pat ir moskitų (malariją platinančių mūsių) įgylimus įsakydavo praktikuot paraližio nusilpnintiems pacientams lygiu būdu, kaip ir šiandien kad daro Londono gydytojai specialistai.

---

[1] Apie Besredkos aptiktą vad. lokalinį immunitetą jau yra rašyta „Kosme" ir pirmiau, būtent, Pasteuro sąsiuviny (1906, 502).

[2] Iš straipsnio laikrašty „Blackwood's Magazine" (Londone) 1927 m. gegužės mėn., parašyto vieno aukštesnio anglų kolonijų viršininko Tanganikoj. Ištrauka pagal „Die Auslese" 1927, Nr. 12.

[3] Plačiau apie šitai žiūr. priešais įdėtą straipsnelį.

Skirtumas tik tas, kad Londone, nesant malarijos balų, moskitai gabenami prie pacientų, tuo tarpu kai Irambos daktarai burtininkai savo pacientus siunčia prie moskitų. Malarija užkrečiantiems moskitams leidžia ligonį įgilti, taip kad malarijos sėklos įeina į jo kūną. Paskui, kalbant Ross'o žodžiais, „paraližio ir malarijos sėklos kovoja iki išsižudymo ir pacientas nuo malarijos atsigriebia pora kinino porcijų"[1].

Šie žodžiai yra beveik tikslus išvertimas to, ką vienas primitiviųjų medikas, vardu Mgendu, pasakė straipsnio autoriui, pasakodamas apie gydymąsi, kurį jis buvo įsakęs bendrojo paraližio užpultam Kingai, įžymiam rytinės Afrikos galvonui. Tasai Kinga atsisakė iš Daujos aukštumų būti nugabentas į Vambarės lygumoj esamą Sekenkę, kaip to norėjo Mgendu, ir šis kreipėsi į straipsnio autorių, klausdamas patarimo. Mgendu kalbėjo: „Paraližio vidudu (bacilos) turi kovot su malarijos vidudu, taip kad pirmosios tur būt prarytos; paskui Kinga turi kramtyt karčių šaknų ir jis vėl sustiprės".

Mgendu mediciniškosios žinios, kaip ir daugumos kitų Afrikos medikų žinios, buvo jam iš kartos karton suteiktos jo pirmatakų vadinamose „Galvonų kalbose"; tai yra kaip kokia Irambos giminės nerašyta istorija, siekianti atgal mažiausiai 400 metų, iki galvono Kitandu laikų, kurią kiekvienas medikas turi mokėt atmintinai.

Kai pasakojamu atveju Mgendu raginte ragino galvoną nuo aukštumų vykt į Sekenkę ir paskui valgyt karčių šaknų—kitais žodžiais: kininą —tai šis pusnuogis primitiviųjų daktaras tuo būdu nurodė moderniausią paraližio gydymosi būdą, atsiremiantį naujausiais mokslo aptikimais. Čia kalbamoje aukštumoje Mandi, taip kaip nėra nei moskitų nei malarijos, tuo tarpu kai Sekenkė randasi tarp balų ir yra viena pikčiausios malarijos vietų visoj Afrikoj.

Ir patsai kininas, vienas vertingiausių vaistų, buvo primitiviųjų aptiktas pirmiau, negu apie jį sužinojo civilizuotas pasaulis. Tuoj po Peruvos užkariavimo, kame vietos gyventojai juo naudodavosi kaip gydomąja priemone nuo malarijos, kininas buvo atgabentas ir Europon. Bet visai nepriklausomai vienas Afrikos primitivusis, kuriam buvo nežinoma kinino gaminamoji cinchonos žievė, surado, jog tūla Akonitų rūšies šaknis turi gydomosios jėgos malarijos atvejais. Prieš 29 metus Ross'as paskelbė nustebusiam pasauliui, jog malarijos priežastimi yra moskitai. Afrikoj šis faktas jau buvo žinomas prieš daugelį generacijų.

Afrikos vietinio gyventojo „tamsuolė" moteris savo mažą vaikelį paguldo miegot iš to ugnies šono, į kurį vėjas kreipia dūmus, idant aštrūs dūmai nubaidytų nuo jo moskitus. Jei apie vaiko veidą zurzia didelė pilka musė, tai motina jos nebaido, nes ji žino, kad ji ėda moskitus. Toliau, ji žino, jog, odą ištepus stipraus kvapo riebalais, moskitai nė iš tolo nesiartina; o kai jai nuėjus atsinešt vandens pasitaiko, kad įgilia moskitas, ji žino, jog didumą nuodų iš žaizdos galima pašalint įgylimo vietoj nykščio nagu įdreskiant gilią kryžmą žaizdą. Bet jei ši moteris būtų apie šitai papasakojusi paskiau į jos kraštą atėjusiems baltiesiems, tai jos žodžiai būtų buvę palaikyti dar vienu komišku pavyzdžiu viršaus iš visų tų kvailų pasakų, kurioms tiki tamsieji vietiniai gyventojai.

---

[1] Plačiau apie naujuosius malarijos tyrinėjimus skaityk Kosmos 1926, 310—314.

Afrikoj ir kitur apsigyvenusieji anglai būtų sutaupę gal tūkstančius svarų sterlingų, jei veterinarijos mokslas, susirūpinęs tuose kraštuose galvijų ir avių maro problemomis, būtų atsiklausęs vietinių galvijų augintojų. Rytinės Afrikos galvijų turintieji vietos gyventojai, senai prieš atkeliaujant baltiesiems, buvo žinoję, kad šias gyvulių ligas sukelia vienos žolinės erkės įžnybimas; todel kiekvienų metų gale jie nudegindavo ganyklų žolę, kad tuos vabzdžius išnaikintų.

Vienos erkių rūšies (Spirillum) įžnybimas sukelia atkrintamą šiltinę, tą vieną pikčiausių ligų, kurios užpuola baltuosius žmones tropikų šalyse. Medicinos mokslas iki šiol nežinojo, kaip lemtai nuo jos gydytis. Bet rytinės Afrikos kranto primitivieji turi aptikę ką geriau nekaip gydymas, būtent, apsisaugojimo priemonę. Tuose kraštuose, kur esama sakyto šiltininio vabzdžio, primitivieji visuomet mažoj dėžutėj nešiojasi su savim vieną tokį vabzdį, kurį jie tam tikrais protarpiais užleidžia sau ant rankos ir leidžia jam pagert kraujo, tuo būdu aprūpindami savo kūną naturaliu antitoksinu! Toksinų ir antitoksinų vartojimas yra, palyginamai, modernas mokslo laimėjimas. O tačiau daugelis Afrikos vietinių giminių apsaugojamuoju skiepijimu naudojosi jau senai prieš tai, negu tai aptiko baltasis žmogus. Vakimbai Tanganikoj vienas kitą skiepija nuo raupų tuo būdu, kad, paėmę skysčio iš sergančio raupais, įdreskia sveikiems mažas žaizdeles rankose ar kulšyse ir į jas įleidžia to skysčio. Vienoj teismo byloj, kurioj straipsnio autorius nesenai dalyvavo kaip teisėjas, iškilo aikštėn, kad Vakimbams ir įvairioms kitoms giminėms buvo žinoma, kaip galima savo neprietelius užkrėst mirtingomis raupsų sėklomis. Taip pat yra nustatytas faktas, jog vienintėlė žinoma gydomoji priemonė nuo raupsų yra gydymas chaulmoogeros aliejum, kuris primitiviesiems jau senai buvo žinomas pirmiau, negu gydytojai buvo aptikę raupsų sėklas naikinančias jo savybes.

Gavus progos, dar pora žodžių apie primitiviųjų mokslą iš tokio primitiviųjų žinovo, kaip prof. K. Th. Preuss'as[1]:

„Nuostabu, kiek primitivieji yra susikrovę žinių apie padedamąsias priemones aplinkinėj gamtoj per tūkstančius metų praktiško patyrimo... Laikui einant, begalę sykių buvo išbandyti visi, koki tik yra gamtos produktai, ir gautieji daviniai nedingo su atskirais žmonėmis, bet buvo paveldėti ainiams. Klasikiškas pavyzdys—tai stipriausių nuodų gavimas įvairiausiose žemės šalyse. Taip, antai, geriausiai žinąs apie strėlių nuodus Louis Lewin'as sako: ,Augaliniai ir gyvuliniai nuodai Afrikoj, Azijoj ir Amerikoj yra nepaprastai gausingi ir įvairiopi save veikimo atžvilgiu. O tačiau visuomet tik labai nedaugelis tų nuodų vartojami strėlėms, būtent, tik nuodai su ypačiai stipria toksiška energija. Kaip strėlių vartotojai užėjo ir užeina kaip tik šiuos ypačiai pavojingus širdies nuodus? Kas Rytinės Afrikos vietos gyventojams suteikė žinių apie tai, kaip ypač brutaliai veikia širdį *Acokanthera Schimperi*, arba kitoms pietryčių ir vakarinėms giminėms nurodė *Strophantus'o* sėklas? Ir kodel batakai Sumatroj arba Malajų pusiasalio gyventojai pasirinko tiek pat stiprius širdies nuodus *Antiaris toxicaria*, o Himalajų kalnų gyventojai ir Jesso ainai vieną *Akonitų* rūšį?'"—Plačiau apie primitiviųjų technologiją žiūr. kitur[2]. *Pr. D.*

---

[1] Die geistige Kultur der Naturvölker. Leipzig, 1914, 78—79.
[2] Prof. K. Weule, Chemische Technologie der Naturvölker, Stuttgart 1922.

Immuniteto gaminimas ir sunkių infekcijų gydymas įkaitinta geležimi bei medikamentais.

Pagal prof B i e r'o pranešimą*.

Prof. Byras, kuris maždaug 20 metų atgal padarė moksle didelę įsravą savo veikalu „Hyperämie der Heilmittel", šių metų pradžioje paskelbė naują būdą immunitetui gaminti. Dirbtinis immunitetas turi nepaprastai didelės reikšmės kovoje su įvairiomis užkrečiamomis ligomis. Bet tenka apgailėti tai, kad mokslas iki šiol nesugeba gaminti immuniteto prieš visas limpamas ligas ir tai, kad immunitetas dabar žinomais būdais gali būti gaminamas tik tol, kol individas nesuserga tąja ar kita infekcine liga. Ligai prasidėjus, visos bakteriologijos priemonės daugumoje atvejų palieka be vaisių. Ypačiai tai galima pasakyti apie chirurgines infekcines ligas.

Savo pranešimui motto prof. Byras, kaip vienas geriausių senobinės medicinos žinovų, pasirinko Hippokrato aforizmą: „Peilis išgydo tai, ko medikamentai neišgydo; ugnis išgydo tai, ko peilis neišgydo; tai, ko ugnis neišgydo — yra neišgydoma". Ilgus amžius šis aforizmas gydytojų sąmonėje buvo realus ir vykdomas. Tik XIX-jo šimtm. antroje pusėje jis buvo visai pamirštas. „Ugnies terapija" paskutiniu laiku buvo praktikuojama tuberkulioziniuose nugaros ir sanarių susirgimuose, chroniškuose reumatiškuose sanarių susirgimuose, neuralgijose. Atskiri gydytojai dažniau tą metodą vartoja kovodami su karcinomu, odos džiova ir furunkulais, o taip pat su kraujavimais ir užnuodytomis žaizdomis. Veterinoriai dažniau naudojasi įkaitintos geležies pagalba. — Tokį paskutiniųjų dešimtmečių gydytojų elgimąsi Byras aiškina šiokiais prileidimais.

1) Seniau vartojami įkaitinti geležies gabalai darė sunkaus įspūdžio. Delto būtino reikalo buvo sukonstruoti tinkamesnį ir švelnesnį aparatą. Pirmas darbas tąja kryptimi buvo P a q u e l i n'o termokauteris. Tasai aparatas išstūmė visiškai iš apyvartos Ferrum actuale. Dabartiniu laiku geriausis tos rūšies aparatas tai H a d e n f e l d t'o, kuris leidžia sutelkti mažoje erdvėje didelį energijos kiekį. Ir delto juo galima gauti pilną ugnies veiksmo efektą.

2) Bet antra, pati svarbiausioji priežastis, išvijusi įkaitintą geležį iš gydytojo arsenalo, buvo pakitusi pažiūra moksle. Senoji medicina vartojo deginimus ne tik tam, kad norėjo audinius suardyti, bet tąja priemone norėjo atitraukti ir pakeisti ligos prigimtį. Naujoji „gamtamokslinė" medicina nepaveldėjo tokios pažiūros, nes ji pagimdė naują kauzalinės (priežastinės) terapijos sąvoką. Kadangi nieku būdu nepavyko kauzališkai apaiškinti ligos atitraukimo ir pakeitimo, todel „per tūkstančius metų vartotą senosios medicinos gydymo priemonę tiesiog numetė į atliekamų skudurų kamarą".

Dabar tie argumentai neteko savo prasmės, nes Hadenfeldt'as konstruavo labai tobulą ugniai gaminti aparatą, o Byras ugnies veiksmui

---

* Berlino universiteto chirurgijos klinikos direktorius prof. Dr. B i e r'as šį savo „aufsehenerregenden" pranešimą „Erzeugung von Immunität und Heilung schwerer Infektionen durch das Glüheisen und durch Arzneimittel" skaitė 1928 I. 25 „Berlino Medicinos Draugijoj" ir atspausdindino laikrašty „Medizinische Klinik" 1928 Nr. 6 ir 7.

parinko naują vietą. Pirmiau degindavo tą vietą, kurią norėjo sugydyti. O Byras, norėdamas matyti ar vietinį-paviršutinį ar gilų-bendrą veiksmą atidengia dviejų delnų (doppelt Handgrossen) dydžio odos gabalą, dažniausiai su dalimi apačioj gulinčios muskulatūros, ir stipriai degina tokios dirbtinės žaizdos dugną ir kiek mažiau atkeltos odos apatinę dalį. Po to visa susiuvama.

Tokia žaizda dažniausiai užgyja per primam intetionem. Rečiau tenka stebėti lengvus kraštų nekrozus, abscesus ir dar rečiau atidalytos odos numirimą (mumifikciją). Labai nuostabu, kad toksai deginimas sugyja be jokių randų. Tatai Byras kelerius kartus patikrino. O mes gerai žinome, kokius randus palieka viršutiniai odos nudeginimai. Tokį metodą Byras vadina „Brennen am Ort der Wahl“. Paskutinio Byro metodo ir ankstesnių panašių vedamoji mintis yra pritraukt į susirgusią vietą kiek galima daugiau gynimosi ir maitinimosi medžiagų. Kaip matome, Byras senovės „Ableitung'ą“ pakeitė „Zuleitung'u“. Jei Byras daro kraujo transfūzijas, tai ne tam, idant vieną kraują pakeistų kitu; jei Byras degina ugnimi gilius audinių klodus, tai tik tam, kad nori sustiprinti dvi gamtos gydomąsias priemones: uždegimą ir karštį. Tai padaro medžiagos iširimo produktai, vis tiek iš kur bebūt jie kilę: ar iš suirusio kraujo, ar iš suirusių ugniai veikiant audinių. Kad tie suirimo produktai ilgiau paliktų organizme, Byras nepalieka atvirų anksčiau puliavusių, septiškų žaizdų, kaip iki šiol buvo nurodoma daryti, bet jas aklinai užsiuva. Paskutiniuoju laiku jis dažnai vartoja Klapp'o aprišimo būdą, nes užsidegusios žaizdos krantus siūlai dažnai perpjauna.

Dabar peržiūrėsime tų rezultatų, kuriuos Byras gavo pritaikindamas terapijoje naują savo metodą.

1. Flegmonų ir abscesų išdeginimas. Byras tokiu būdu gydo flegmonas. Pirmiausiai jas atidaro nuo vieno iki kito galo ir aštriu šaukštu gerai jas išvalo. Apmirę audiniai taip pat pašalinami. Visur, kur tik galima, ypačiai tai lengva atsiekti galūnėse, Byras rūpinasi dirbti be kraujo: tuo tikslu užveržia kraujo indus. Tokią išvalytą flegmoną Byras degina įkaitinta geležimi. Jisai nesigaili net granulacijos baro, nes jis įsitikinęs, kad, įkaitintą geležį vartojant, tokia gynimo užtvara nereikalinga. Juo geriau išdeginama, juo yra tikresni rezultatai. Net tais atvejais, kuriais nebuvo išdegintos visos flegmonos, vis delto buvę gauti teigiami rezultatai.

Naujuoju metodu Byras gydė 222 abscesu ir flegmonas. Didžioj daugumoj atveju jis gavo labai gerų rezultatų, mažesnį skaičių patenkinančių, o nepasisekimų buvo labai maža. Sanarių flegmonas gydant, negalima deginti kremzlių. Gydant sausagįslių flegmonas, stebimi netoki džiuginantieji rezultatai. Byras gydė 16 tokių flegmonų ir tik 7 kart pavyko išgelbėti sausagįsles. Delto patsai Byras reiškia abejonių, ar jo metodas tinka sausagįslių flegmonoms gydyti.

Labai gerų rezultatų davė komplikuotų septiškų frakturų gydymas.— Užterštos vietos išdeginimas ne visuomet apsaugoja bendrą infekciją: Byras stebėjęs vieną atsitikimą, kuomet iš išdegintos vietos vis delto išsiplatino tetanus ir tris kart erysipelis.

2. Taip pat teigiamų rezultatų Byras gavo gydydamas savo nauju metodu įvairias chronines infekcines ligas — daugiausiai kaulų nekrozus ir abscesus, kurie buvo ar osteomyelito ar sužeidimo padariniai. Kaulai buvo tobulai išskaptuojami. Minkštosios žaizdos dalys buvo smarkiau deginamos, kaulai tik paviršutinai buvo liečiami, nes norėta išvengti naujų nekrozų. Bet šioje srity gautieji duomenys maža kuo perneša ankstybesnių metodų rezultatus. Pliusai čia tik tie, jog žaizdos greičiau užgyja ir gulėjimo laikas sutrumpėja.

3. Gydymas septiškų infekcijų, kurios nėra tiesioginiam deginimui prieinamos. Ir tokias ligas veikia įkaitinta geležis. Gydymo būdas maždaug toks pat, kaip ir gydant flegmonas.

Pirmon galvon Byras savo metodu gydė 12 atsitikimų endocarditis lenta. Tai buvo ligoniai be vilties, kuriems dabartinė terapija nesugebėjo nieku padėti. Penki iš jų mirė, šeši tiek susveiko, jog jų gyvybė išėjo iš nuolatinio mirties pavojaus rato, ir vieno likimas labai abejingas. Visiems Byras kairiame šone išdegino dviejų plaštakų dydžio odos gabalus.

Endocarditis lenta gijimo eiga nevienoda. Lygiai nevienodai reiškiasi ir organizmo reakcijos. Deginimą pavartojus, dažniausiai pasikeičia nusiteikimas: ligoniai pradeda geriau miegoti, gerėja savijauta ir atsiranda apetitas. Retkarčiais kyla karštis, bet dažniausiai jis yra nežymus. Bet beveik regulariai visi deginamieji ligoniai labai prakaituoja. Čia pat yra pravartu pridurti, kad išdeginus „am Orte der Wahl", organizmą pradeda veikti kai kurie vaistai, kurie ligi tol buvo neaktivūs. Tuo būdu Byras gavo apie 50% teigiamų rezultatų atsitikimuose be vilties. Nereikia girti, bet vistiek tai yra didelis laimėjimas.

Norėdamas ištirti įkaitintos geležies organizmui veikimo ribas, Byras bandė gydyti visiškai pasmerktus bendro sepsio ir pyemijos atvejus, kurie buvo pakėlę kelerius drugio krėtimus ir įvairiose vietose turėjo metastazes. Tokių atsitikimų buvo 10; visi 10 ir mirė. — Įkaitinta geležis gali būti vartojama kaipo gaivinąs veiksnys, norint atgauti mirštančius ir tariamai mirusius. Daugumoje atvejų pavyksta gauti laikinas efektas.

Prof. Byro padaryti žygiai nauja kryptimi, berods, yra dar tik pirmi žingsniai, bet daug žadantieji. Jis savo metodu užbrėžia terapijai naujus uždavinius, kurių teisingas išsprendimas gali suteikti didelės naudos žmonijai, vis labiau ir giliau brendančiai į įvairias ligas.

Šiauliai. *Dr. med. D. Jasaitis*

Alkoholis—joki vaistai.

Iš Dr. Howard A. Kelly straipsnio*.

Nesti nei vienų vienos ligos pasauly, kurią būtų galima išgydyt alkoholiu. Šį faktą mokslas gerai žino, bet retai jis išaiškinamas šiaip žmonėms. Vaistų tisklas—gydyt ligas. Kadangi alkoholis nepagydo jokių ligų, tai jis joki vaistai, ir todel neina ir medicinos praktikai.

Šis faktas nustatytas dar ne nuo taip senai. Jis prieštarauja senam tikėjimui, kurio pigiai neišnaikinsi. Bet alkoholio veikimas žmogaus kūnui ir dvasiai yra labai rūpestingai tyrinėtas mūsų kartos laikais. Šis tyrinėjimas alkoholį pirmiausia išstūmė iš gydomojų vaistų srities į erzinamųjų priemo-

* The World's Work. Garden City, New York, 1928 m. vasario m. Straipsnio autorius yra išgarėjęs moterų ligų gydytojas Amerikoj. Ištrauka pagal „Die Auslese" 1928, Nr. 17.

nių sritį, o paskui iš erzinamos vaistijos išprašė jį į gyvybės pajėgų naikintojų kompaniją. Dabar yra gerai žinoma, jog alkoholis nei gydo, nei žadina. Jis mažina kūnines bei dvasines pajėgas ir sudaro tik iluzorinio stiprumo, kurio iš tikrųjų visai neduoda. Visa šita yra įrodyta begale eksperimentų. Vienas rašymo mašinininkas, žinomas kaipo sugebąs vikriai ir tiksliai rašyti, įgeria palaipsniui alkoholio. Jo vikrumas ir tikslumas eina mažyn tuo pačiu laipsniu, kokiu eina didyn priimamieji alkoholio kiekiai. — Arba paleisk lipt į kalną dešimtį lygaus pajėgumo vyrų, kurių penketas bus kiek įsigėrę alkoholio „pasidrūtinti". Šie penketas belipdami atsiliks nuo kitų. Net ketvirtis literio alaus susilpnins jų jėgas 10—15 nuošimčių.—Geležinkelių draugijos senai patyrė, jog reikia, kad lokomotivų vadai negertų. Yra įrodyta, jog ir truputis alkoholio susilpnina sugebėjimą veikiai galvot ir elgtis.

Praeitos kartos laikais beveik visi gydytojai užrašydavo ligoniams stiprių gėrimų. Kiekvienas gydytojas paprastai simpatizuodavo tam tikrai vyno ar degtinės rūšiai. Šis faktas nušviečia elgesio psichologiją. Visuose šiuose stipriuose gėrimuose veikliausias elementas yra alkoholis. Jei alkoholis veiktų mediciniškai, tai tuomet vienas stiprus gėrimas turėtų būt tiek pat geras, kaip ir kitas. Grynas alkoholis su vandeniu būtų tiek pat geras, ir nebūtų taip pigiai į jį įprantama. Bet kai gydytojas užrašydavo portveiną ar sherry, tai jis patiekdavo ligoniui ne vaistų, bet tik malonaus gėrimo, ir jo receptas, žinoma, ligoniui patikdavo. — Ilgą laiką yra buvęs paprotys užrašyt whisky (degtinę) širdžiai sužadint. Gyvatės nuodai, pav., širdį labai apsunkina, tatai tikėta, kad degtinė padėsianti širdžiai geriau tuos nuodus atlaikyti. Dabar yra matavimais įrodyta, jog degtinė širdį susilpnina ir todel apsunkina pagijimą.

Praeitoji karta manydavo reikiant pacientui įpilt degtinės ir nuleist kraujo. O dabar šis procesas apkreiptas: neprileist kūnui degtinės, o įleist jam kraujo. Rods, yra viena liga, kuriai alkoholis yra beveik vaistai, tai— cukrinė liga. Įtikima, kad alkoholis teikia degamosios medžiagos, deginančios šią ligą sukeliančius riebalus. Tačiau šiandien mes turime insuliną, patarnaujantį tam reikalui daug geriau.

Alkoholio žalos galvon tenka pridėti taip pat ir sąrašas tų girtuoklių, kurie per jį patenka į ligonių ar į bepročių namus, toliau visų tų, kurie per kitų kaltę, buvusių paveiktų alkoholio, buvo sužaloti, taip pat visų tų, kurie kenčia nuo sutrikdymų nervuose, nuo alkoholio sukeltų kepenų, širdies ir kraujo indų ligų. Draudimo draugijų Anglijoj išsemiančiai sustatytos tabelės rodo, jog alkoholio negeriąs 30 metų amžiaus vyras gali tikėtis susilauksiąs 39 metų amžiaus, tuo tarpu kai girsnojąs alkoholio tegali tikėtis $35^1/_2$ metų.—Šie argumentai kalba prieš alkoholio vartojimą ir gydytojų jo užrašinėjimą kaip vaistų.

Tačiau visa to nepaisant, nemaža gydytojų dalis laikosi įsikandę alkoholio užrašinėjimo receptuose. Kai prieš 25 metus buvo išleistas antinarkotinis įstatymas, tai šios rūšies gydytojai lygiu atkaklumu gynė savo teisę ligoniams užrašyt tiek opiatų[1], kiek jie ras reikalinga. Toki nesiduodą įtikinami gydytojai vargu ir alkoholį išbrauks iš savo vaistų sąrašo. Bet gydytojai su platesniu akiračiu, etiški, inteligentiški gydytojai visi, beveik kaip vienas žmogus, atmeta alkoholio užrašinėjimą.

Aš pranašauju, sako Dr. Kelly, kad po dešimties metų alkoholio, kaip vaistų, užrašinėjimas niekur nebus kenčiamas po Amerikos vėliava.—O kaip yra ir kaip bus Lietuvoj? Tepasako—kas pranašas. *Pr. Dovydaitis.*

[1] Apie opiatus žiūr. greta einantį straipsnį (apie morfį).

Morfis (Morphium).

Jo aptikimas, veikimas ir naujas būdas morfinizmui gydyt.

Papildant Dr. M. Grünewald'o straipsnelį*.

Žinomas Berlino farmakologas Lewin'as prieš keletą dešimčių metų yra atkreipęs dėmesį į tai, jog jei alkoholis sunaikina tautos rankas, tai morfis gali sunaikint jos galvą. Kaip alkoholis, taip ir morfis tūkstančius yra padaręs savo vergais; morfinizmas dar pavojingesnis, kaip alkoholizmas. Paryžiuj, antai, esą apie 50.000 morfinistų, taigi maždaug po vieną kiekvienoms keturioms dešimtims visų to miesto gyventojų. O tuo tarpu tinkamai naudojamas morfis yra labai palaiminga mediciniška priemonė: jis—skausmų tildytojas. Savo sveikata ir dažnai gyvybe jam užmoka tik jo piktanaudžiotojai, būtent, visi tie, kurie įpranta jį vartot smagiems jausmams sau sukelti, arba kai jis be tvarkos naudojamas skausmams šalint. Tuomet morfis iš vaistų virsta nuodais, nuo kurių iki šiol žūdavo 80—90 nuošimčių jo piktanaudžiotojų. Paskiausiais laikais tačiau atsiskleidžia naujos perspektivos ir morfinistams gydyt.

Morfį yra aptikęs vokiečių vaistininkas Sertürner'is (1783—1841). Jis, dar jaunas būdamas, mėgo užsiiminėti chemija. Todel tėvas jį, turėjusį tik 16 metų amžiaus, atidavė mokiniu į vaistinę. Čia jis ir aptiko morfį 1803 m., bedirbdamas su opiu (opium).

Šiąja proga pasipažinkime, ir kas yra opis. Ogi - tai yra Turkijoj, Egipte, Persijoj, Rytinėj Indijoj ir Kinuose gaminamoji medžiaga iš tam tikros rūšies vad. migdomųjų aguonų (*Papaver somniferum*). Sakytuose kraštuose dar žalios, neprinokusios—už kokių dviejų trijų savaičių prieš prinokstant—aguonų galvelės, kai tik jos apsidengia smulkučiais pienmilčiais, daugel kartų paviršutinai—nesiekiant į galvelės vidurį - įrėžomos nuo dviejų iki trijų kartų per dieną. Tuomet iš šių žaizdų išteka, balti kaip pienas, aguonų syvai. Įrėžimas kartojamas tol, iki po 3—4 dienų syvų jau nebeteka. Tie syvai, suleisti ant aguonų lapų arba šiaip ant ko, saulėje veikiai sutirštėja, tampa nepraregimi ir įgauna nuo gelsvai raudonos iki rausvai durpinės spalvos. Iš jų paskui padaromos įvairaus didumo ir svorio—nuo 30 gramų iki 2 kilogramų—opio bandelės ir tokiu pavidalu eina prekybon. Šituo būdu pagamintos medžiagos stiprumas pareina nuo įvairių aguonos rūšių, nuo jų augamos vietos bei nuo laiko, kuriuo gaunami iš jų syvai; juo aguona labiau nunokus, tuo opio gabale yra mažiau veiklios substancijos.

Opis rytų šalyse yra žmonių narkotizavimosi priemonė, kaip pas mus alkoholis ir tabakas. Mohamedizmo šalyse jisai imamas per burną (ryjamas žirnelių arba plokštelių pavidalu), Kinijoj ir Indijoj įtraukiamas tam tikromis pypkėmis (rūkomas). Jo priėmimas organizman sukelia letargišką (mieguistą) stovį su maloniomis sapno halucinacijomis, o paskui ardo kūną ir dvasią. Japonijoj šio nelemto papročio niekuomet nebūta; 1880 m. įstatymas opio vartojimą ten baudžia kalėjimu. Tuo tarpu opio prekyba su Kinija bei Indija anglams duodavo milijonus pajamų. O kai kinų vyriausybė buvo nutarusi nebeįsileist pas save opio (rods, ne tiek rūpindamosi savo

---

* Entdeckung und Wirkung des Morphiums. Natur und Kultur 1928, Nr. 7.

liaudį apsaugot nuo nuodijimosi, kiek norėdama pakenkt anglų prekybai), tai Anglija paskelbė kinams karą (tas 1840-42 m. karas ir vadinamas „opio karu") ir privertė Kiniją nusileisti.

Sertürnerio laikais dar nebuvo žinomas opio veikimo principas, tat ir gydytojo rankose jis buvo netikra gydymo priemonė, ypač kad del jo brangumo cirkuliuodavo ir daugel jo falsifikatų. Taigi, 1803 m.—vadinasi dar tik 20 metų amžiaus—Sertürneris nustatė, jog migdąs pradas (principium somniferum) opy yra čia, su mekonine rūgščia susirišusi, alkališkai reaguojanti medžiaga, kuri duodasi ir izoliuojama (Šiandien nustatomoji jos formulė yra $C_{17}H_{19}NO_3$). Jis šią medžiagą ir pavadino morfiu, t. y. migdomojo dievo (Morpheus) vardu iš graikų mitologijos (pirmą kart suminėtas Ovidiaus Metamorfozėse).

Tačiau, kaip ir dažnai šiokiais atvejais, Sertürnerio aptikimo kiti mokslininkai nepripažino, ypač kad kaip tik tais pačiais metais (1803) ir prancūzų chemikas D e r o s n e pasiskelbė taip pat suradęs opio pagrindinį pradą. Sertürneris 1806 m. persikelia vaistinės padėjėju kiton vieton, o po trejeto metų gauna vesti naują vaistinę. Čia jis nenuilstamai dirba toliau, neišklysdamas iš to kelio, kurį kartą buvo įžiūrėjęs esant teisingą, ir savo daugelio metų tiriamojo darbo rezultatus paskelbia 1817 m. išgarsėjusiame darbe apie morfį ir mekoninę rūgštį kaip vyriausius opio sandus (Über das Morphium, eine neue salzfähige Grundlage und die Mekonsäure als Hauptbestandteile des Opiums" laikrašty "Gilberts Annalen der Physik"). Jis čia įrodo savo pirmiau pareikštą tvirtinimą, o Derosne'o iškeltąjį opio pagrindinį principą parodo esant tik morfio junginį su mekonine rūgščia. Sertürneris pagamina ir gryną morfį iš vandeningo opio ekstrakto, ir kaip svarbiausią šios naujai aptiktos medžiagos savybę pažymi esant tą, kad ji paraudonavusiai lakmaus tinkturai vėl gražina mėlynumą,—taigi, kad ji yra tikras alkalis. Iškristalizuoto ir išvalyto morfio veikimą jis pirmiausia išbando su gyvuliais, o paskui su pačiu savim ir su trejetu savo jaunų draugų. Bet kadangi jis dar nenumano apie morfio maksimalinę porciją, kokią gali pakelti žmogus, tai jis ir jo draugai stipriai apsinuodija, tačiau apsinuodijimo skausmai praeina be esmingos žalos ir po to užeina jiems gilus miegas. Taigi, gauta įrodymas, jog naujai aptiktoji medžiaga tikrai yra „principium somniferum".

Tyrinėjimo dvasia nenurimsta niekados; vieną dalyką aptikusi, prie jo nesustoja. Ir Sertürneris galvoja, kad, kaip opiuje, taip ir kituose augaliniuose produktuose įtikima esant alkališkai reaguojančių medžiagų su veikliomis substancijomis. Jis tyrinėja toliau ir vėl paskelbia darbą apie naujai aptiktus, labai veiklius kinų alkaloidus (Über neu entdeckte höchst wirksame Chinaalkaloide). Taip tat Sertürneris yra pirmasis tyrinėtojas, nurodęs kai kuriose augalų šeimynose pasitaikančias, baziškos prigimties ir dažnai labai komplikuotas savotiškas substancijas, vadinamas bendru alkaloidų vardu. Tuo būdu jis chemijai bei medicinai atvėrė tokią darbo sritį, kurios vaisiais mes ir šiandien naudojamės.

Sertünerio kūrybinį genijų pagaliau pagerbė, pripažino ir amžininkai. Göttingeno universitetas ir Jenos un-to filosofijos fakultetas pripažino jam garbės daktaro laipsnį. Mineralogijos Draugija Jenoj, kurios pirmininku buvo Goethė, išrinko jį savo nariu, o 1831 m. Paryžiaus Akademija prioriteto ginčą del morfio aptikimo išsprendė pripažindama Sertüneriui 2000 frankų premiją.

Patsai Sertüneris iki to laiko jau buvo patapęs vaistinės savininku ir susikūręs laimingą šeimos židinį. Bet kai jo gyvenimo laimės saulė buvo praėjusi zenitą ir toliau jam nebevyko gauti savo darbo reikšmingų vaisių, nors vis nenuilstamai tyrinėjo, tai savo gyvenimo galop virto hipochondriku; jo sielos kentėjimus dar didino kūno kančios (kaulaligė). Mirė 1841. II. 20. Sertünerio aptiktasis morfis šiandien yra virtęs būtinu vaistu pratusio gydytojo rankose. Kas yra raitęsis nuo kūno kančių, tas gerai žino nuo skausmų gelbstintį morfio veikimą. Į žmogaus kūną morfis įeina per gleivių plėves, žaizdas, poodžio celių audinį, net per kiaurą dantį, bet ne per nepažeistą odą. Apie morfio likimą organizme ilgai neturėta aiškumo. Jo išskyrimas iš organizmo turi ryšio su papratimu prie jo. Pradžioje organizmas suardo tik maža morfio, bet ilgainiui žmogaus kūnas papratimu įgyja sugebėjimo visai suardyt net didelius jo kiekius. Delto organizme susikrauja jo vis daugiau, taip jog norimajam veikimui sukelti reikalinga imt vis didesni jo kiekiai. Morfio išskyrimas iš kūno dalimi eina per šlapalą, per skilvio skysčių, per žarnas ir per pienines liaukas, taip jog žindenė gali apnuodyt kūdikį. Morfio veikimas pasireiškia tuo, kad didumoj be aiškaus sukrėtimo apšlubinami atskirų smegenų centrai, pradedant nuo didžiųjų galvos smegenų ir baigiant pailgintomis nugaros smegenimis, kame esti kvėpavimo centras. Apšlubinimas pirmoj eilėj pasireiškia tuose smegenų centruose, kurie reguliuoja sąmoningą jutimą ir valdomus judėjimus.

Kelno gydytojas Dr. Kahle yra pareiškęs, jog kai kurie žmonės jau savo konstitucija yra disponuoti į morfinizmą. Tąją dispoziciją (palinkimą) būdiną, tarp kitų, šioki reiškiniai: nenormaliai dideli akių vyzdžiai, pulso ir kvėpavimo dažnumo perdaug didelis kintamumas, padidėjęs liaukų veikimas ir ryšium su tuo stiprus, dažnai nepasotinamas lytinis skatulys. Šią pažiūrą paremia toki stebėjimai: esti pacientų, kurie, gydomi ligoj ištisomis savaitėmis ir mėnesiais, priima savo kūnan opio produktus, į juos nepalinkdami; ir taip pat esti asmenų, kuriems jau po trumpo vartojimo kyla troškimas tokius produktus nuolat vartoti. Kahlė šiokį palinkimą aiškina susierzinimu vad. simpatiko (symphaticus), t. y. tos nervų sistemos dalies, kuri, netaip kaip galvos ir nugaros smegenys, rūpina ypačiai su organizmo gyvybe surištas veikimo sritis, k. a., kvėpavimą, virškinimą, medžiagos apykaitą, žarnas ir lygiąją muskulaturą. Perdidelį simpatiko suerzinimą panaikina opis ir jo produktai. Todel šion ligon palinkusieji jaučiasi nesitikėtai „harmoniškai", kai jie įpranta prie mažesnio ar didesnio tų produktų kiekio, kokis reikalingas tam atatinkamo asmens susierzinimui pašalint. O kai tik šių produktų įvedimas kūnan pasiliauja, tai, iki tol buvę nuslopinti, simpatiko suerzinimo pažymiai vėl pasireiškia. Tuomet liaukos pradeda dar stipriau veikti (prakaitavimas, seilėjimas), kyla stiprūs žarnų sutrikimai (vėmimas), kvėpavimas eina smarkyn ir pulso plakimas greityn. Tokių reiškinių akivaizdoj rodytųsi, kad jei pavyktų lygiai sužadint ir simpatikui priešingai veikiančius vad. parasimpatiko nervus, tai būtų organizme įvykdyta pusiausvyra ir liguisti simptomai turėtų pasiliaut.

Dr. Kahlė tatai ir ieškojo priemonių parasimpatikui sujudinti. Palinkusį į (morfinizmo) ligą jis tartum apsnūdindavo kokiai 120 valandų; apsnūdintasis per visą tą laiką ir, labai mažą, maisto kiekio priėmimą, ir žarnų bei šlapalo pūslės išvalymą atlikdavo tartum tik pusę sąmonės turėdamas.

Šiuo būdu D-rui Kahlei pavykdavę per kokias ketvertą savaičių apie 90 nuošimčių jo pacientų tiek pagydyt, kad jie savo ligos netekdavę ir paskui siūlomojo jiems morfio nebeimdavę. Iš 105 tokių jo ligonių, gydytų per paskutiniuosius šešetą metų, tiktai dvejetas buvę atkritę. Pagydytieji rodydavę labai didelio jautrumo prieš opio produktus.—Palinkimas į patį opį, ir Kahlės manymu, esąs nepagydomas; tas palinkimas galįs būt tik susilpnintas, vengiant daromos žalos.

Jei D-ro Kahlės patyrimai pasitvirtins, tai daugeliui nelaimingų ligonių morfinistų bus pagelbėta išsivaduot iš tokios dvasinės prievartos, kuri, kaip pradžioj pasakyta, yra dar pavojingesnė kaip alkoholizmas.

Pr. Dovydaitis.

Naujas aparatas ozonui gamint gydymo reikalams.

(Apie „Lumitros“ lempą).

Aukštų kalnų klimatas žmogų palankiai veikia dalimi savo ten gausingai esamais ultravioletiniais spinduliais, dalimi kalnų ore esamu ozonu. O ten esamo ozono priežastis yra vėl ultravioletinė šviesa, turinti savybę oro dviatominį deguonį pervest į dalimi triatominį ozoną. Todel kalnų klimatas turi du svarbiu gydomuoju veiksniu: ultravioletinę šviesą ir iš jos ore pasidarantį ozoną. (Be to, dar ir patsai „skystesnis“ kalnų oras turi gydymui teigiamą savybę: oro spaudimo svyravimas sužadina deguonies apykaitą ir mažesnis oro spaudimas veikia žadindamas raudonųjų kraujo kūnelių susidarymą).

Ultravioletinės šviesos veikimą betyrinėjant, imta manyt, kad tokia trumpų vilnių šviesa aktivuojanti odoj esamą „provitaminą D“, t. y. pervesdama jį į antirachitinį vitaminą D, kaip kad ir tūlame augale nuo saulės šviesos randasi vitaminų. Ilgesnis laikymas saulės šviesoj arba pašvitinimas ultravioletine šviesa įvaro „saulės nudegimą“; šiokiu atveju suirusių odos celių baltimas patenka į kraujo apytaką, o tai yra surišta su drugio ligos reiškiniais. Įšvirkštus žmogui po oda svetimų baltimo medžiagų, taip pat pasireiškia drugio ligos reiškinių; tačiau kai kuriose ligose šitas įšvirkštimas gali veikt labai palankiai (Bier'o gydymas kūno erzinimu). Su erzinimu Bier'o prasme rodytųsi reikiant lygint ir ozono veikimą žmogaus organizmui, kaip kad tokio erzinimo spėjama esti taip pat ir įkvepiant tam tikrų rūgščių.

Du kalbamuoju svarbiausiu aukštumų klimato gydomuoju faktoriu— ultravioletinę šviesą ir ozoną—nūnai pavyko ir dirbtinai pagamint privačiuose kambariuose, ir, būtent, tam tikru naujovišku Geislerio vamzdžiu su išsikrovimo indu iš kalninio kristalo. Tas aparatas tai yra iš kvarco ir gyvsidabrio padirbintas spindulių leidėjas, pavadintas „Lumitra“ ir padirbdintas vienos Leipcigo firmos. Ši „Lumitros“ lempa sudaryta iš dalimi evakuoto kvarcinio išlydinio indo, kuriame, panašiai kaip žinomuose Geislerio vamzdžiuose ir naujose žybčiojančiose šviesos reklamų lempose, įvedus bent 150 voltų įtempimą tarp didelio ir mažo gyvsidabrio polių, įvyksta elektrinis išlydis, sužadindamas gyvsidabrio atomus.

„Lumitra“ gali būt įjungta į kiekvienus elektros laidus; lygios srovės tinkluose jos funkcionavimui reikia mažiausia 220 voltų įtempimo. Kintamos srovės tinkluose pridėtu transformatorium galima srovę reikiamai pritaikint.

„Lumitros“ pagaminti ultravioletiniai spinduliai oro deguonies dalį perveda į ozoną, nepagamindami kenksmingų azoto oksidų dujų, kaip diduma iki šiol vartotų elektrinių ozono gamintojų. Patvari silpno oro ozonizacija palankiai veikia daugely ligos reiškinių. — Spektroskopiniai matavimai parodė, kad „Lumitra“ išleidžia ultravioletinę šviesą iki trumpiausių vilnių (apie 180 μμ). Ji turinti ir daugiau pirmenų prieš kitus panašius aparatus (nenudeginanti odos bei gleivių plėvių ir k.).

Fagal *Dr. W. Schlör'ą*[1].

Apie didyn einantį susidomėjimą žolių gydymu.

Prof. Dr. E. L a n d a u, Kaunas.

Man bestudentaujant, farmakologijos lekcijose dėstytojai apie homoiopatiją pasakydavo tik keletą žodžių, būtent, tiek, kad gydymo principas similia similibus moksliškai nėsąs nieku paremtas, ir kad, be to, gydymas gydyklomis, atskiestomis 100 ir daugiau kartų, nekaip tatai praktikuojama mokslinėj medicinoj, geriausiu atveju parodąs tik šios terapijos atstovų didelį naivumą[2]. O šiandien, tokių dviejų stambių medicinos autoritetų, kaip profesoriai B i e r'as ir K r a u s'as, pasiūlymu, Berlino universitete yra įsteigta homoiopatijos docentura.—Kai šiais metais aš lankiausi Vokietijoj, tai pasikalbėjimuose su tenykščiais gydytojais ir vaistininkais man krito akysen dar keistesnis dalykas: be einančio didyn susidomėjimo homoiopatija, ir gydytojai, ir pacientai pareiškia stiprios reakcijos chemoterapijai. Man paaiškino, jog neigiamą vaidmenį čia suvaidino patentuoti chemiški preparatai, kurie, pilna žodžio prasme, užplūdo ir be paliovos tebeužplūsta medicinos rinką. Kai kurie šių preparatų taip sugalvoti, kad padarytų staigų, bet neilgai trunkantį efektą, kuris kai kuomet atsiekiamas stipriai veikiančiais chemikalais.

Paskutiniais laikais pradėta įsitikint, jog daugelis augalų nėra jau toki visai netinkami gydymui, kaip pirmiau manyta,—tų augalų, kurie, analizuojant jų sandus cheminiu atžvilgiu, buvo rasti labai silpnai veikią palyginant su sintetiniu keliu gautaisiais gaminiais, ir todel buvo palikti nevartojami. Farmakognozija, t. y. mokslas ypačiai apie augalinės kilmės neapdirbtų gydomųjų priemonių sudėtį, turėjo progų įsitikinti tuo, jog kai kuomet, kada grynai cheminis preparatas gretimai su savo gydomąja savybe tuo ar kitu atvžilgiu pasirodydavo esąs nuodingas organizmui, nuovaras (nuvirintas skystimas) arba ekstraktas iš viso augalo, turinčio atatinkamą gydomąjį pradą, nesveiką organizmą veikdavo gydydamas ir nesukeldavo pašalinių reiškinių.

Dabar, kuomet ypačiai prof. Bier'ui užsistojus, homoiopatija paliovė buvusi „šarlataniška“ medicina ir gydytojai jau nesigėdi į ją atsišaukti, tai ir vadinamoji žolių medicina (Kräutermedizin) taip pat paliauja buvusi tik liaudies medicina; kaip man pasakojo, ir Vokietijoj, ir Lenkijoj vėl eina di-

---

1 Ozonerzeugung zu Heilzwecken. Die Umschau 1928, 218—219.

2 Pradžioj turėtas planas homoiopatiją ir jos principą similia similibus curantur (ligoto kūno gydymas tais pačiais vaistais, kurie sveikam kūnui sukelia tokią ligą) panagrinėti šiame sąsiuviny atskiru straipsniu, del vietos stokos, negalėjo būt įvykdytas. Šiuo klausimu susidomėjusiems nurodome šių metų mėnraščio „Süddeutsche Monatshefte“ modernosios medicinos problemoms pavestą numerį (gegužės mėn.), kame yra Dr. W. W a p l e r'io straipsnis už ir prof. G. K l e m p e r e r'io straipsnis prieš homoiopatijos vietą šių dienų moksliněj medicinoj. *Red.*

dyn susidomėjimas gydymu arbatomis, nuovarais ir ekstraktais iš įvairių augalų kombinacijų, kadangi veikiantieji pradai čia teikiami ligoniui vienu metu ir minimaliomis „homoiopatiškomis“ porcijomis ir jų naturaliu santykiu su kitomis sudėtinėmis augalo dalimis; manoma, jog tokiu pavidalu vaistai veikia ir švelniau, ir vaisingiau. Viurcburge (Würzburg), antai, yra didžiulė įstaiga, gaminanti žoles ir arbatas pagal išgarsėjusio kunigo K n e i p o receptus. Šveicarijoj yra pelnęs nemažesnio popularumo kunigas K ü n z l e, arba, kaip jį vadina liaudis, „žolinis Kiunclė“ (Kräuter-Künzle).

Ypačiai Kiunclės veikimas padarė, kad prieš keletą metų kai kuriuose Šveicarijos kantonuose įvesta vadinamojo „žolinio gydytojo“ (Kräuterarzt) profesija. Toks gydytojas turi teisę priiminėt ligonius ir užrašinėt jiems gydomąsias žoles. Atatinkamam diplomui gauti, reikia išlaikyt eilė egzaminų mišrioj komisijoj iš žolinių ir universitetinių gydytojų; egzaminų skaičiuj yra egzaminai iš anatomijos, fiziologijos, farmakognozijos ir k.

Prancūzijoj daug pasisekimo turi kun. H a m o n'o arbatos.

Aš pats turėjau galimumo stebėt vieną arbatą per kelerius metus. Tai arbata nuo prietvarių ir žarnų išpūtimo. Jos sudėtis visiškai nekenksminga ir nenuodinga, ko negalima pasakyt apie kai kuriuos vartojamus vidurių liuosavimo ir dujų išvarymo dirbtinius vaistus. Štai jos sudėtis: *Folic. Sennae, Flores Cham. vulg., Folia Menthae, Flores Tiliae, Folia Rosmarini, Fruct. Anisi, Fruct. Foenic., Fruct. Carvi, Rad. Angelicae, Rhiz. Calami.* Proporcijas reikia individualizuoti.

Daugelis mano pažįstamų šią arbatą geria jau keletas metų. Ji skani, aromatinga, raminanti. Jos veikimą daugel kartų aš patikrinau patsai savimi. Šis veikimas suprantamas ir mokslo akimis žiūrint: efirinės medžiagos varo dujas ir žadina žarnas susitraukti.

Susipažinusiam su farmakognozija bei fiziologija nesunku sudaryt arbatų arba ekstraktų ir su tokiomis savybėmis, kurios išvaro šlapalą, sumažina kraujo spaudimą, nuramina arba įgalina atsikrankšti, sustabdo trydą, pagelbsti įvairiuose moterų lytinio aparato suirimuose ir p.

Žinoma, arbatos ir augaliniai ekstraktai neturi ir negali išstumt kitų medikamentų; aš tik noriu pasakyt, jog kiekvienas gydymo būdas turi savo sritį ir savo uždavinius: ir bioterapija, ir vakcinoterapija, ir chirurgija, ir chemoterapija, ir hidroterapija, ir balneoterapija, ir psichoterapija, ir žolinė terapija.

Įdomu konstatuot, kad beveik visuose kraštuose žolinio gydymo organizuotojai yra dvasininkai. Tiktai tuo tarpu, kai išgarsėjęs prelatas K n e i p a s ir kun. K i u n c l ė savo straipsniuose apsirėžia žolių receptais tokiais atvejais, kur jie iš tikrųjų gali būt naudingi, o apie komplikuotus ir sunkius susirgimus palieka autoritingai spręsti mokslinės medicinos atstovams, prancūzų kun. H a m o n'o sudaromos arbatos turinčios išgydyt ir paraližių (arbata Nr. 11), ir tuberkuliozę (arbata Nr. 15), ir skilvio žaizdas (arbata Nr.18) ir k[1].

---

[1] Lietuvos liaudžiai yra žinomos net atskiros žolės atskiroms ligoms; šios pastabos autorius savo vaikystės metais, eidamas liaudies žolinės medicinos nurodymais, patsai, kalbant moksline kalba, antitoksinizavosi nuo gyvačių įgėlimų valgydamas vadinamų „angiažolių“, arba „liežuvėlių“; Suvalkijos panemunėmis laukinėmis našlutėmis gydomasi nuo „vidurių sunkumo“; juodgalvėlėmis—nuo priepuolos; girinėmis avietėmis—nuo kaulų gėlimo; šv. Jono dageliai gydą net „40 ligų“; Suvalkijos paprūsėj yra žinomos vad. „stypžolės“—energijai sužadint; vienas, taip pat paprūsėj gyvenąs, gydytojas girdėjęs moteris žinant ir tokią žolę, kurią esą galima išsigydyt net nuo vėžio ligos. — Tai tik žiupsnelis iš mūsų liaudies žolinės medicinos lobyno. *Pr. Dovydaitis.*

Reikia vis delto pageidauti, idant žolių gydymas būtų paliauta laikyt— kaip iki šiol kad laikyta homoiopatija—tik liaudies ir žyniuonių medicinos lobiu, o idant jąja susidomėtų ir mokslinės medicinos atstovai, ir pasilaikytų iš jos tai, kas tikrai gali būt naudinga žmogaus sveikatai, atmesdami tai,—bet tik pagrindingai išbandžius,—kas tikrai negali turėt organizmui jokio naudingo poveikio.

Maistas ir rasė,

arba kaip netinkamas maistas skurdina ir naikina žmonių rases.

Dr. med. V. G. Heiser'io, japono Matsumaros ir k. mintys*.

Modernojo mitybos mokslo šviesoje įdomu pasvarstyti, kokio pavidalo būtų gavęs žmogaus kūnas, jei jis būtų mitęs kitokiu maistu, negu tuo, kuris nulėmė jo likimą, ir ar dabar būtų galima pakeist rasės tipus. Ar japonai, javiečiai, kiniečiai ir kitos orientalinės rasės yra tokio mažo ūgio todel, kad jie didumoj minta ryžiais? Ar polineziečiai, augštesniojo ūgio afrikiečiai arba šiauriniai europiečiai yra augštesni todel, kad jų buvo kitoniška dijeta? Yra pagrindo manyt taip tikrai buvus.

Antai, pasirodė, kad žiurkės didumą, o taip pat kiek tiek ir jos savybes, gali paveikt jos maisto cheminė sudėtis. Žiurkė pasirodė esanti labai vertingas eksperimentavimo objektas. Mat, ji ima ir mėsišką, ir augališką maistą; be to, jos amžius nors trunka tik apie trejetą metų, betgi jos medžiagos apykaita yra panaši į žmogaus apykaitą. Įvairios maisto reikmenys dažnai veikia analogiškai ir žiurkę, ir žmogų. Pakartotinais eksperimentais įrodyta, jog jei aštuonių žiurkiukų vysių perskirt į dvi grupes, kiekvienoj po ketvertą, ir jei vienos grupės dijeta bus destiluotas vanduo ir kviečiai, o kita grupė prie to dar gaus po keletą morkų lapų, tai pirmosios grupės žiurkės išaugs tik sulig pele, o antrosios grupės išaugs beveik dvigubai didesnės. Be skirtumo ūgy, šiaip abiejų grupių žiurkės visais atžvilgiais atrodys esančios normalios.

Šią hipotezę pažymėtinai parėmė japonų mokslininkai, išmėgindami su žmonėmis tai, kas buvo ištirta laboratorijose. Tokio mieste vienai mokyklos vaikų grupei, prie jų reguliariai gaunamų pietų užkandžio, buvo pridedama dar kitokio maisto. Šis tik keletą metų trukęs, eksperimentas jau įrodė, jog tie vaikai, kurių maistas buvo pagerinamas augštesnio ūgio rasių maistu, užaugo keletą colių augštesni ir svėrė keletą svarų daugiau, kaip vaikai, maitinti normalia japonų dijeta. Panašių rezultatų gauta Baltimorėje, tiriant vieną vaikų grupę, kuri buvo maitinta tik tam tikru maistu. Iš to galima tikrai išvesti, jog polineziečių augštesnis ūgis eina iš to, kad jų maiste esti tokių substancijų, kurių nesti japonų maiste.

Vienam kariškam anglų gydytojui McCarrison'ui krito akysen faktas, jog vietinių Indijos tautelių sikh'ų ir patanių vidutinis ūgis yra žymiai augštesnis, kaip madrasi'ų ir kitų, nors visi šie gyventojai gyvena,

---

[1] Dr. med. Victor G. Heiser, buvęs sveikatos komisaras Pilypinėse salose, straipsnį apie maistą ir rasę yra parašęs laikrašty „Foreign Affairs", New York, šių metų balandžio mėn.; o japonas Matsumara apie ryžių valgančiųjų rasių žuvimą rašė japoniškame laikrašty „Jitsugyono Nippon" Tokio, 1927. X. 18. Abiejų šių straipsnių santrauka čia paduota pagal „Die Auslese" 1928, Nr. 15 ir 18.

rodos, tose pačiose skurdžiose sąlygose. Tolesni tyrinėjimai parodė, jog sikh'ų ir patanių maitinimosi būdas labai skiriasi nuo kitų tautų. Jie valgo tiršto pieno, sūrio, daržovių ir truputį mėsiško valgio; šių visų daiktų trūksta paprastame indų maiste.

Tas pats McCarrison'as padarė keletą įdomių eksperimentų, kad nustatytų, ar iš tikrųjų už kūno pavidalą tenka atsakumas maistui. Jis pusę žiurkių vysiaus maitino sikh'ų ir patanių dijeta, o kitą pusę madrasi'ų dijeta. Pirmosios grupės žiurkės išaugo žymiai didesnės, o antrosios paliko mažos. Jis eksperimentą pakartojo keletą kartų ir gaudavo vis tų pačių rezultatų. Paskui, jis dar praplatino tą eksperimentą, kuriame žiurkės jam buvo kaip koki internacionaliniai atstovai. Jis vienas jų grupes maitino būdinga dijeta, kokią gaudavo nedaugelis privileguotų anglų darbininkų, kitas—blogai mintančių anglų darbininkų maistu, dar kitas maitino japonų, pilipiniečių, javiečių ir keleto kitų rasių kasdieniu maistu. Ir vėl sikh'ų bei patanių dijetos žiurkės išaugo didžiulio ūgio su švelniu kailiu ir ramiomis manieromis; anglų dijetos žiurkių grupės išaugo beveik tokio pat didumo, kaip ir pirmosios grupės, tačiau jų kailis buvo šiurkštus ir jos pačios buvo peštukės; japonų, pilipiniečių ir javiečių dijetos žiurkių grupės buvo mažo ūgio ir turėjusios būdingų kalbamųjų tautų savybių.

Ar iš suminėtųjų faktų galima padaryt galutinų išvedimų, dar yra klausimas, bet nėra jokio abejojimo, jog del kai kurių ligų maistas yra tiesioginai atsakingas. Visi sutinka, jog daugelį ligų reikia laikyt esant padarinį to, kad yra sumenkėjęs organizmo atsparumas ligoms, o tatai eina kaip tik nuo blogo maisto. Beriberi vadinamą ligą, Rytuose kas met nuvarančią į kapus daugiau kaip 100000 žmonių ir milionus šiaip apsarginančią, sukelia maitinimasis išimtinai tik nugrūstais ryžiais. Šiaurinės Amerikos pietinėse valstybėse rimtai kenkia sveikatai liga vadinama pellagra, kuria suserga tūkstančiai tų, kurių svarbiausias maistas yra kukuruzai, kuriuose taip pat nėra visų būtinų substancijų.

Burinių laivų įgulas seniau ilgose kelionėse dažnai išskersdavo skorbutas, kadangi jos savo maistui neturėdavo daržovių. Per didįjį karą rusų kariuomenėje pradėjo plėstis tam tikras akių uždegimas; jo priežastis aiškintina trukumu vitamino A kareivių maiste. Japonai nepakankamu maistu sukeldavę sau skilvio skaudulių, o paskui juos veikiai išgydydavę tinkama dijeta. Taip pat ir rachitis kyla nuo nepakankamo maisto, ir gydomas geriant kepenų riebalą.

* * *

O dabar dar štai ką šiuo pačiu klausimu kalba japonas M a t s u m a r a.

Azijos rasių nupuolimas ir sunykimas didele dalimi aiškintinas jos ryžiniu maistu. Nupuolimas Indijos, kuri senaisiais laikais buvo didi ir išgarsėjusi savo kultūra, visiškai ir pilnai eina nuo jos žmonių ryžinio maisto. Indų rasė yra dekadentiškos civilizacijos pavyzdys. Šios apgailėtinos pasėkos radosi del trukumo maiste kai kurių smegenims svarbių vitaminų. —Kinija kitados žengė civilizacijos prieky, bet dabar ji jau stovi nebe pirmojoj vietoj. Ar tai ne jos ryžinio maisto padarinys? Taip pat nuo savo aukštumos nusmunka ir javiečių tauta. Kas met suimamų daugelio milionų bušelių ryžių jiems nebepakanka, ir todel jie dar daug ryžių parsigabena iš svetur. Ryžiais mintą Rytų ir Pietinių Jūrių gyventojai nesuspėja civili-

zacijoj žengt lygiomis su europiečių ir amerikiečių civilizacijomis. Europiečiai šitai konstatavo, ir todel jie jau nebebijo rytiečių.

Žmogaus odos spalva ilgą laiką buvo laikoma esanti klimato santykių padarinys. Baltieji nuo Afrikos saulės pajuosta, o sugrįžus jiems Europon arba Amerikon, jų oda pabala, kaip pirmiau buvusi. Bet jei europiečiai ar amerikiečiai pagyvena Japonijoj ir ilgesnį laiką maitinasi ryžiais, jų oda pradeda gelsti. Japonijos klimatas ne tiek daug skiriasi nuo Europos ir Amerikos klimato. Tat nėra jokio abejojimo, kad maistas turi daug ryšio su žmogaus odos spalva.

Europiečių ir amerikiečių spalva bei kūno konstrukcija labai viršija tuos pat rytiečių bei pietinių Jūrų salų gyventojų savumus; europiečių ir amerikiečių smegenų viršinybė pasireiškia jų daromais aptikimais ir jų, kaip tyrinėtojų, sugebėjimais. Mūsų pačių (japonų) protėviai kitados turėjo stipresnį kūną ir kilnesnę dvasią. Bet, taip pat kaip Indijoj bei Kinijoj, ir Japonijoj, įvedus budizmą, buvo paliauta vartoti mėsa. Trūkstant reikalingų vitaminų sumenko ir kūnas, ir dvasia. Priežastis, kodel šiandien japonai dvasiniu atžvilgiu viršija kiniečius ir indus, yra ta, kad japonai, būdami iš visų pusių apsupti jūrių, turi galimumo žuvaut ir gaudyt kriaukles.

Ir gyvuliai kenčia nuo netinkamo maisto. Prieš keletą generacijų iš princo Edvardo salos į Karafuto salą (Japonijoj) buvo atgabenta sidabrinių lapių. Šiandien jų padermė visai išsigimė. Tas pat atsitiko ir su naminiais gyvuliais: Japonijon įgabentos avys, karvės, arkliai, kiaulės—visi išsigimė. Viso to priežastis yra viena: netinkamas maistas. Kaip netinkamas maistas sumenkina žmogaus kūno atsparumą ligoms, aiškus kaip ant delno, pavyzdys yra viena Afrikos giminė, mitusi išimtinai vienais bananais. Visą tą giminę išnaikino anglų atneštos ten lytinės ligos, nes vietos gyventojams trūko kūninio atsparumo.

Amerikos Jungtinės Valstybės duoda pavyzdį, kaip reikia auklėt jaunuomenėj stiprias kūno ir dvasios savybes. Be Amerikos, — baigia Matsumara,—aš nežinau kitos šalies, kuri savo tautinę politiką vestų vadovaudamosi auksine taisykle: „Pirmiausia sveikata!“ —

Ar neįsidėmėtina ši taisyklė ir mums, lietuviams? — Ir kokios menkos vertės maistiniai produktai pasirodo esą tie Lietuvon importuojami „skanumynai“, kaip, kukuruzai, ryžiai, bananai!? Kam jie mums reikalingi? Nebent mūsų išsigimimui pagreitint!

*

* *

Prie to, kas čia pareikšta, galima dar pridurti, jog kūno tipų nevienodumas (grakštumas, augalotumas arba drūtumas, mažas ūgis) ir pačių europiečių tarpe turi ryšių su maistu Del vietos stokos netenkant apie tai plačiau pakalbėti atskiru straipsneliu, nurodome į mums pažįstamo D-ro Sveisheimerio straipsnį kitur[1]. — O kad tinkamas maistas gali apsaugot ir nuo tokių ligų, kurios iki šiol buvo neišaiškintos (k. a., kūne akmenų pasidarymas), apie tai dar kalbama toliau atskiru straipsneliu.

Pr Dovydaitis.

---

[1] Schlankbleiben und Schlankwerden. Jahrbuch der angewandten Naturwissenschaften 34 (1928) 17—27.

Maistas ir akmenų pasidarymas kune.

Dr. med. Neustätter'io straipsnis*.

Žmogaus kūne akmenų pasidarymas yra toks pats senas reiškinys, kaip ir pati žmonija. Elliot'as Smith'as, antai, jau Egipto mumijose iš laikų pirm 4000 metų rado šlapinimosi pūslės akmenų. Toks gyvame kūne akmenų atsiradimas jau nuo senovės sukeldavo didelio visų nusistebėjimo, o gydytojai visais laikais galvojo, kaip išaiškint šį nuostabų reiškinį. Viduriniais amžiais kai kas net viršgamtines jėgas vaizdavosi esant atsakingas už pasidarymą žmogaus kūne tokių mineralinės siities pabūklų. Naujųjų laikų pradžioj akmenimis didelį visuomenės susidomėjimą rodo tas faktas, jog nors knygų spausdinimas tuomet dar brangiai kainuodavo ir spausdint apsimokėdavo tik toki leidiniai, kurie skaitančios visuomenės buvo stipriai reikalaujami,—betgi jau ir tuomet buvo daromi akmenų atvaizdavimai, išpjaustant jų klišes medyje, ir atspausdinami tų laikų knygose.

Praktiško susirūpinimo akmens kėlė jau dažnai tais baisingais skausmais, kurių jie sukelia. Rods, tulžies, inkstų arba aklosios žarnos kirmiškosios ataugos akmens gali ilgą laiką būti nesudarydami nepatogumų. Ir tiktai kai jie įsispraudžia, tai, taip pat ir inkstų bei pūslės akmens, sukelia skausmingų trukčiojimų.

Del šio reiškinio kilmės, naujaisiais laikais, kai pažinota akmenų cheminė sudėtis, ypač pabrėžiamas jų ryšys su dijeta (mitybos būdu). Inkstų ir šlapinimosi pūslės akmens didumoj susidėję iš šlapalinės rūgšties (uratiniai akmens), fosfatų (fosfatiniai akmens) arba oksalrūgščių kalkių (oksalatiniai, arba šilkuoginiai akmens). Tulžies akmenų sudėtis visai kitoniška; didumoj jie susidėję iš kalkėmis sujungto bilirubino (tokia tulžies spalvota medžiaga) su cholesterinu (fizikiniu atžvilgiu toks į riebalą panašus junginys), arba taip pat ir iš vieno tik cholesterino. Destis kokios rūšies akmenų būta pasidariusių viduriuose, būdavo rekomenduojamas arba toks maistas, kuris išgamina maža šlapalinės rūgšties, arba maistas su mineralinėmis rūgštimis, arba toks, kuris neišgamina jokių oksalinių rūgščių ats. su maža kalkių arba fosforo. Bet labai dažnai pastebėdavo, jog šiokia, grynai chemiškais sumetimais paremta dijeta, nedaug arba ir visai nieko nebuvo galima išdaryti.

Naujasis mitybos mokslas, aptikęs papildomųjų maisto medžiagų didelę reikšmę, rodosi, jau galįs suteikt reikiamų žinių ir kalbamuoju klausimu. Tautų Sąjungos higijenos sekcijos leidžiamuose raštuose, žinomo mitybos tyrinėtojo japono Tadasu Saiki išleistame veikale apie mitybos mokslo pažangą Japonijoj, kitas japonas Fujimaki praneša apie savo, Saiki'ui vadovaujant, padarytus stebėjimus apie vitamino poveiky žiurkėms japonų maisto reikmenyse. Jau šie stebėjimai parodė nuostabų inkstų bei tulžies akmenų dažnumą gyvuliuose, kurie ilgą laiką buvo maitinami tokio maisto reikmenimis, kuriuose būta maža arba visai nebūta vitaminų. Šitai jam pakišo mintį, kad galį būt ryšio tarp dijetos veiksnių ir akmenų pasidarymo. Po to buvo atliktos didelės bandymų

* Steinbildung und Diät. Die Umschau 1928, Nr. 30 (mitybos klausimams pavestas).

eilės, žiurkes, peles ir k. maitinant maistu be A, B, C vitaminų, arba tokiu maistu, kuriame stigo 2-jo ir 3-jo vitamino. Daviniai buvo nepaprastai įdomūs. Kaip visuose dijetos faktoriuose, taip ir čia pasirodė, jog poveikis tegalimas konstatuoti tik po, sulyginamai, ilgo laiko. Pav., baltosiose žiurkėse, maitintose maistu be vitamino A, anksčiau kaip per 30 dienų nebuvo galima konstatuot jokio akmenų pasidarymo, nors jau buvo prasidėję ne tiktai plaukai šiauštis, bet taip pat ir akių oda džiūvo - kitu du bevitaminio maisto būdingu reiškiniu. Po 50 dienų jau 23% žiurkių turėjo pūslės akmenų, po 51—80 dienų buvo jų 37% su pūslės akmenimis ir viena su inkstų akmenimis. Šešetas žiurkių, maitintų tuo maistu per 81—100 dienų, penkiais atvejais turėjo pūslės akmenų, dviem atvejais inkstų akmenų; tokiu pat maistu maitintos aštuonetas žiurkių per 120—140 dienų buvo visos (100%) su pūslės akmenimis, 6 (=75%) dar ir su inkstų akmenimis, o 1 jau ir su tulžies akmenimis; tiekos pat žiurkių (8) po 150—220 dienų tyrimo 7 buvo rastos su pūslės, 6 su inkstų, ir 5 su tulžies akmenimis. Ir pagaliau, ištyrinėjus 6 žiurkes, eksperimento maistu maitintas per 245—376 dienas, rasta 100% pūslės ir 83% inkstų bei tulžies akmenų.

Paskui buvo tyrinėtos ir kinietiškos pelės. Ir čia, jas ilgiau maitinant maistu be vitamino A, pasidarė pūslės akmenų, paskui prisidėjo inkstų bei tulžies akmens. Panašūs daviniai gauti ir maitinant maistu be vitamino A ir C. Ogi maitinant maistu be vitamino B, bet parūpinant vitamino A ir C (pridedant kepenų riebalo ir ridikų syvų), nepasidarydavo iš visa jokių akmenų. Taip pat nepasidarydavo jokių akmenų ir nebūvant vieno vitamino C, ir taip pat nieko nepasidarydavo maitinant maistu be vitaminų B ir C. (Vadinasi, čia esmingas yra tik vitaminas A). Maitinant tiriamuosius gyvulius normaliu maistu, tai ir po 256 dienų jokių akmenų nepasidarydavo.

Rastieji pasidarę akmens buvo labai įvairūs ir savo didumo, ir paviršiaus strukturos atžvilgiais. Pūslėj jų didumas buvo nuo grūdelio iki didelės pupos. Cheminė akmenų sudėtis buvo įvairi, destis ar jie buvo iš šlapalo aparato, ar iš tulžies. Pirmu atveju tai buvo fosfatiniai, antruoju — cholesteriniai akmens. Šiuo atžvilgiu paminėtina, jog Chworostanskis 88% rachitu sirgusių pacientų buvo radęs su inkstų akmenimis, o Kirschner'is ir Clemm'as rado tulžies akmenų žmonėse, kurie buvo valgę maža riebalų. Abiem atvejais stinga pakankamo kiekio vitamino A. Taip pat Schlagintweit'as, radęs dažnai pūslės akmenų jau vaikuose, ypač neturtinguos kraštuos, kame valgoma daug bulvinio maisto ir maža pieno, aiškino šitai bloga mityba.

Bet tyrinėjimai tuo dar nebuvo baigti. Buvo imtasi išaiškint labai dominantis klausimas, ar nesidaro akmenų nuo permažo baltimų kūnan priėmimo. Šios srities tyrinėjimai sunkiai atliekami, kadangi bandomieji gyvuliai veikiai nugaišta. Bet rodosi, jog ir trukumas pakankamo baltimingo maisto drauge su vitamino A trukumu pagreitina akmenų atsiradimą, kas ypač įvykdavo, jei, be vitamino A, dijetoj nebūdavo dar ir neorganiškų kalkių bei fosforo; taigi, tas neorganiškų elementų maiste nebuvimas paveikia kaip tik atvirkščiai, nekaip pirmiau manyta, laikant juos kaip tik akmenų pasidarymo priežastimi: būtent, buvo manoma, kad maisto ar vandens kalkingumas padaro akmenis; rods, šios terapijos klaidingumą jau buvo nu-

rodęs Hirsch'as. Ir priegtam, kalbamuoju atveju, atvirkščiai nekaip paprastai, tulžies akmenys pasidarė pirmiau už pūslės akmenis, ir daug pirmiau už inkstų akmenis. Šlapalo sistemoj akmens čia buvo susidarę iš angliarūkščių kalkių, o tulžies akmens – iš kalkių bei cholesterino.

Pagaliau, buvo studijuotas klausimas, ar jau pasidariusius akmenis negalima būtų pašalint atatinkama dijeta. Pasirodo, kad šešetui žiurkių, kurių Rentgeno spinduliais buvo nustatyta esant pūslėj didelių akmenų, pridėjus į maistą gausiai vitamino A, akmens susileido, didelia dalimi visiškai susileido. Manoma, kad šitai galėjo įvykt todel, kad naujoj dijetoj šlapalas pasūrėjo, tuo tarpu kai pirmiau jis buvo rodęs alkališkų reakcijų. Taip pat ir (jau priešais einančiame straipsny minėtas) tyrinėtojas McCarrison'as, tyrinėdamas vitamino A poveikį šunims bei žiurkėms, del nepakankamai vitaminingo maisto pasidariusius akmenis, pašalino ar sukliudė jiems pasidaryti pridėdamas į maistą pieno.

Šie tyrinėjimai buvo patvirtinti ir Vokietijoj. Bier'o klinikos (Berline) urologijos skyriuj, vedamajame prof. E. Joseph'o, jo mokiniai Perlmann'as ir Weber'is, maitindami žiurkes miežiais, nugrūstais ryžiais, mielėmis ir blogu margarinu su druskiniu mišiniu iš žeminių fosfatų, per 5 mėnesius išaugino daugel akmenų.

Šiais daviniais pravartu plačiau susidomėti. Teoriniu atžvilgiu jie nepaprastai įdomūs tuo, kad pasirodo, jog akmenims pasidaryti vaidmenį vaidina ne paprasti cheminiai vyksmai, kaip pirmiau manyta: daug kalkių, daug fosforo, daug oksalrūgšties esą gaminą akmenis; todel esą reikią saugotis valgyt tomatus (pamidorus), rūgštynes ir k. Dabar pasirodo čia esant daug painesnių vyksmų, aplinkiniais keliais veikiančių sutrikus subtiliai druskų pusiausvyrai maitinamajame skysčiuj. Paskui, įdomu matyt, kaip tos nuostabios ir minimaliausiais kiekiais veikiančios, savo esmėj dar nežinomos, vitaminais pavadintos, papildomosios maisto medžiagos stipriai paveikia mitybą ne tik jos visumoj, bet ir smulkmenose. Pagaliau, įdomu tai, kad mes vėl gauname įžvelgti, jog iš mitybos eina daugiau ligų, nekaip mes linkę manyti. O tatai įžvelgus, kenčiančiai žmonijai atsiskleidžia naujos perspektivos esant galima savo sveikatą palaikyt ir pataisyt savo pačios valia ir protingu elgesiu. Berods, tiems kurortams su maudynėmis, kuriuos lanko akmenų kankinamieji, dar tuo tarpu netenka susirūpint, kad jų lankymas pasiliausiąs. Bet vis delto jau eksperimento šviesa yra nušviesti tie, iki šiol buvę slaptingi ir ligoniams labai reikšmingi, vyksmai, ir ši šviesa bus vedamoji žvaigždė nuo akmenų ligos pasisaugot ir jai gydyt ateities laikais. Vertė *Pr. Dovydaitis.*

Ar neklysta vegetarai smerkdami mėsišką maistą?

Iš Dr. med. Fr. Damrau straipsnio*.

Apačioj pasirašęs šio straipsnelio gamintojas lietuviškai, dar vaiku būdamas, kažkokioj, dar slaptomis iš Prūsų pargabentoj, knygelėj, yra savo namiškių būry skaitęs jumoristingą pasakutę apie tris račius, kurie, įpykę

---

* Dr. med. Frederic Damrau Amerikos Gydytojų Sąjungos organe „Hygeia" (Chicago) 1927 m. rugsėjo mėn. sąsiuviny padėjo straipsnį apie „vegetarizmo kvailybę", kurio santrauka čia ir paduodama pagal „Die Auslese" 1927, Nr. 10.

ant savo skilvių, kad į juos visą uždarbį tenka sukišt, pageidavo, kaip nuo jų būt galima atsiskirt, kaip paskui tas jų pageidavimas tapo patenkintas ir kas toliau iš to buvo. Šią pasakutę tat priminė pasirašiusiam Dr. Damrau, kuris, pradėdamas savo straipsnį, taip pat kalba, rods, ne apie skilviais nepatenkintus jų turėtojus, bet apie skilvius, kurie nepatenkinti savo viršininkais. Dr. Damrau rašo:

„Jei visi nepatenkinti žmonių skilviai visame pasauly galėtų atsiskirt nuo savo kūnų ir susirinkt į milžinišką konventą, tai kokių nusiskundimų jie ten išsipasakotų apie jų iškentėtas kančias! Vidutiniškojo amerikiečio skilvys karčiai nusiskųstų del viršnorminių darbo valandų, eskimo skilvys skųstųsi del šviežių daržovių trukumo jo gyvenamoj arktinėj zonoj, o vegetaro skilvys skųstųsi del mėsos, kurios jam būtų galima gauti, bet kurios jis niekuomet negauna“.

Toliau Dr. Damrau jau tiesioginiu būdu nagrinėja vegetarų argumentus, statydamas prieš juos kontrargumentus.

— Vyriausioji vegetarų aksioma yra ši: jokios mėsos—nei galvijienos (žvėrienos), nei žuvienos, nei paukštienos. Kai kurie jų eina dar toliau, išskirdami iš maisto visus iš gyvulių gaunamus produktus, tarp kitų ir pieną, kiaušinius bei sūrį; o kraštutiniausi vegetarai bjaurisi net išvirtu valgiu ir skelbia maitinimąsi išimtinai tik nunokusiais vaisiais, riešutais ir varpinių javų grūdais[1].

Esti vegetarų tvirtinančių, kad žmogaus dantys, kaip kad ir beždžionės, esą sutaisyti tik augaliniam maistui. Tačiau gerai žinoma, jog beždžionė nėra vegetaras, bet mielu noru ryja vabzdžius, kiaušinius ir drasko smulkius gyvulius. Ji tat gyvena maišyta dijeta, kaip ir protingas žmogus.

—Kaip argumentas už vegetarizmą dažnai imamas faktas, jog mėsoj labai dažnai esti pavojingų mikrobų ir didesnių parazitų. Tiesa, tuberkuliozės bacilos, glistai ir trichinos sudaro pavojų vartojant žalią mėsą, bet juk yra paprasta ir veikli priemonė to pavojaus išvengt: pirmiausia pagrindingai mėsa apžiūrėt, o paskui išvirt. Glistų ir mikrobų pavojaus yra vien tik valgant ir blogą, ir nesveiką mėsą.

Dabar žinoma, jog šlapalo rūgščių teorija didumoj yra pasaka. Yra įrodyta, kad šlapalo rūgštis yra kūno veiksnių galutinis nekaltas produktas ir susidaręs oksiduojantis chemiškoms subtancijoms, vadinamoms purina. Kūno deginamajai sistemai veikiant normaliai, purina oksiduojasi ir sudaro šlapalo rūgštį; o jei kūno mechanizmas dirba tingiai, tai šlapalo rūgšties nepasidaro ir purina palieka nesioksidavusi. Kaulaligė ir jai giminingos ligos eina ne del šlapalo rūgšties buvimo kūne, bet skausmai čia randasi kaip tik del to, kad kūnas neišgamina šlapalo rūgšties.

Raudona mėsa yra labai purininga, bet normaliam žmogui nesudaro jokių sunkumų šias substancijas suvirškinti. Tiktai sergant kaulalige, jau reikia labai puriningą valgį vyt šalin. Tačiau tokiais atvejais ir vegetariška dijeta neišpildo visų reikalavimų, kadangi tūla daržovė, tarp kitų, pupos, lęšiai, avižų miltai ir špargeliai turi savy beveik tiek pat purinų, kaip ir mėsa.

[1] Šiokių kraštutiniausių vegetarų advokatas yra, matyt, ir Dr. Rink'as, autorius straipsnelio „Das amoralische Kochbuch“, Medizet II (1926), 946—948. Akstino šiam straipsneliui parašyt jam davė prof. Frieberger'io (Berline tyrinėjimų rezultatai, paskelbti laikrašty „Deutsche medizinische Wochenschrift“.

Paviršutiniški galvotojai taroja esant ryšio tarp mėsiško valgio ir vėžio ligos. Jie šiaip galvoja: vėžio liga labiau įsivyravus daugiau cizilizuotose tautose, kaip primitiviose. Civilizuotos tautos minta daug daugiau mėsa, taigi mėsos vartojimo priežastis yra vėžys. — Būtų tiek pat logikos galvot ir šiaip: kadangi civilizuoti žmonės važinėja automobiliais, o primitivieji pėkšti vaikščioja arba raiti jodinėja, tai automobiliais važinėjimas yra vėžio ligos priežastis[1].

Kai kurie vegetarai savąją praktiką grindžia tikėjimu, kad mėsos vartojimas atbukinąs moralines savybes Kadangi žiauraus tigro (rainio) maistas vyriausiai yra mėsa, tai jie, rodos linkę manyt, kad nuo mėsos ir eina to žvėries būdingas kraugeriškumas. Bet kaip švelnumo atžvilgiu atrodo išimtinai augaliniu maistu mintas laukinis bulius? Moralinį išsigimimą norėt išvest iš mėsos vartojimo yra juokingumo viršūnė. Istorija nesako, kad moralinių mokslų didžiausi skelbėjai būtų buvę vegetarai. Ir Jėzus, ir Mozė, ir Salamonas, ir Dovydas visi faktinai valgė mėsą. — Eskimai yra viena draugingiausių bei romiausių tautų, nors jie išimtinai minta mėsa.

Faktais neįrodytas ir plačiai paplitęs tikėjimas, kad gausingas mėsos vartojimas esąs kenksmingas sveikatai, sukeliąs arterijų kalkėmis užsikimšimą[2], taip pat žarnų bei inkstų ligas. Stefansson'as, išgarsėjęs šiaurės kraštų tyrinėtojas, 11½ metų išbuvo arktiniuose kraštuose, maitindamasis išimtinai mėsa. Jis tvirtino niekados savo gyvenime nesijautęs sveikiau. Sugrįžusį iš ekspedicijos jį pagrindingai apžiūrėjo įžymus New Yorko gydytojas ir rado turint geriausią sveikatą.

Buvo mėginta eskimų dijeton pridėti daržovių; tačiau tūlas eskimas nuo šio maisto prieš laiką nuseno arba gaudavo prietvarių. Visur yra patirta, jog žiemą mėsos noras yra didesnis kaip vasarą, ir eskimų dijeta yra suderinta su šiuo faktu. Žymus mėsos vartojimas mus įgalina atsispirti šalčiui ir kūno įtempimams. Faktas, kad eskimai bei arktinių kraštų tyrinėtojai, maitindamiesi išimtinai mėsa. turi puikią sveikatą, konfuzija vegetarus, skelbiančius mėsą turint nuodijančių savybių.

Naujausi tyrinėjimai parodė, jog grynai augalinis maistas turi tą didelį minusą, jog jame permaža yra vitamino A. Šio, normaliam augimui ir kaulų statybai tokio būtino, vitamino apsčiai randasi svieste, gritinėj, piene, kiaušinių tryny ir kepenų riebale. Vitamino A esti taip pat ir augaluose, bet tik jų žaliose dalyse; jo nėra sėklose ir gumbuose. Kai kuriuose žemės kraštuose gyventojai bėdos priversti būti vegetarai, o ne laisvu pasirinkimu. Antai, kai kuriose Kinijos ir Japonijos dalyse gyventojų skaičius ir jų neturtas yra toki dideli, jog didžiausiai gyventojų daliai mėsa, žuvis, paukštiena arba kiaušiniai yra neprieinami del savo aukštų kainų.

P. S. Japonas M a t s u m a r a, antai (žiūr. šio sąsiuvinio 507 pusl.), kaip tik ir skundžiasi, kad Japonijoj, įvedus budizmą, buvo paliauta vartoti mėsa, ir todel, trūkstant reikalingų vitaminų, sumenkėjo japonų ir kunas, ir dvasia, tuo tarpu kai japonų protėviai kitados turėję stipresnį kūną ir kilnesnę dvasią. O šiandien japonai dvasiniu atžvilgiu todel dar augščiau stovį už kiniečius ir indus, kad galį bent žuvies ir kriauklių prigriebti. *Pr. Dovydaitis.*

---

[1] Šis klausimas plačiau išnagrinėtas šio sąsiuvinio 485—489 puslapiuose.

[2] Plačiau apie tai rašyta šio sąsiuvinio 474 pusl. ir toliau.

Apie žmonių kraujo grupes.

Dr. med. O. Pūdymaitis, Kaunas.

I. Mokslas apie kraujo grupes, palyginant, dar jaunas. 1901 metais pirmu kart buvo pastebėta keista kraujo ypatybė: buvo paimta kraujo dviejų sveikų žmonių, ir vieno buvo paimtas tik kraujo skystimas (serumas), o kito— tik raudonieji kraujo rutulėliai. Sumaišius serumą su rutulėliais pasirodė, kad rutulėliai tuoj paliauja plaukiot ir judėti serume ir sulimpa su vienas kitu į mažesnes ar didesnes krūveles. Šita reakcija vadinama „agglutinacija". Galima įsivaizduoti, kokia tragedija pasidaro, jei šita reakcija įvyksta gyvojo žmogaus organizme! Štai prieš mus ligonis, begalo išblyškęs, nustojęs daug kraujo; jam pagelbėti galima tik vienu būdu ir, būtent, įpylus jam tam tikrą kiekį kraujo, paimto iš kito, sveiko žmogaus. Chirurgas pradeda savo darbą: atatinkamais įrankiais jis paima iš sveiko žmogaus, vadin. „tiekėjo", 500—1000 ccm., kartais ir daugiau, kraujo ir įleidžia jį ligoniui. Operacija baigta, atrodo viskas gerai. Bet štai po 10—15 minučių ligonis pradeda nerimastauti, blaškosi, pamėlynuoja, nesugauna kvapo ir po visai trumpo laiko prieš mus tik lavonas... Kas atsitiko? Ogi, tas pat, kas ir aname bandyme: „tiekėjo" kraujo rutulėliai sulipo ligonio kraujagįslėse ir veikiai jas užkimšo; kraujo judėjimas sustojo, smegenims ir kitiems organams pritrūko kraujo ir ligonis mirė. Dar anksčiau, praeitais šimtmečiais, tokių liūdnų atsitikimų būdavo ne maža; tuomet nežinoma buvo staigios ligonio mirties priežastis, ir kraujo perpilimu, kaipo gydymo priemone, pamažu nustojo visai naudojęsi. Dabar priežastis mums žinoma. Mes žinome, kad ne visi žmonės kraujo atžvilgiu yra lygūs, bet kad jie galima padalinti į 4 grupes. Ženkliname tas grupes raidėmis: AB, A, B ir O. Kuo šios grupės skiriasi nuo viena kitos?

Žmonės su grupe AB negali duoti savo kraujo kitų grupių (A, B, O) žmonėms, nes šie, gavę AB kraujo, tuoj mirtų. AB gali duoti savo kraujo tik tokiai pat. AB, grupei. Užtatai AB grupės žmogus gali iš visų kitų grupių žmonių gauti kraujo. AB yra „universalus kraujo gavėjas" (Universalempfänger). Atvirkščiai, O grupės žmogus gali visiems duoti savo kraujo, visus išgelbėti, jis yra „universalus kraujo tiekėjas" (Universalspender). Bet jis pats negali iš niekur gauti kraujo; A, B ir AB grupių kraujas jį užmuštų. Jį gali išgelbėti tik jo paties, t. y. O grupė.

A grupės žmogus gali duoti kraujo tik savo, A, grupei, be to, dar ir AB grupei. B grupės žmogus gali duoti kraujo tik savo, B, grupei, ir taip pat AB grupei. Dabar chirurgai, prieš darydami kraujo perpilimą (transfuziją), visuomet patikrina ligonio ir tiekėjo kraujo grupes, ir jei sulipimo arba agglutinacijos neįvyksta, tai jie ramia sąžine pradeda operaciją. Kraujo skystimas, serumas, reikalingas reakcijai, iš anksto gaminamas tam tikruose, valstybės kontroliuojamuose institutuose bei pabrikuose. Reakcija visai paprasta: vienas ligonio grupės serumo lašelis užlašinamas ant stiklelio ir su juo sumaišomas lašelis kraujo, paimto iš tiekėjo ausies ar piršto. Jei po 1-2 minučių jokio kraujo rutulėlių sulipimo nematyti, tai perpilimą galima daryti. —Dabar kraujo transfuzija plačiai yra vartojama daugely klinikų.

* * *

II. Bet dar didesnės reikšmės įgijo kraujo grupės teismo medicinoje. Pasirodė, kad grupės yra paveldimos ir pilnai seka Mendelio dėsnius. Tokiu būdu vaikas gali būti tiktai tos grupės, kurią turi arba tėvas, arba motina. Pav., jei tėvas ir motina yra AB grupės, tai vaikas niekuomet negali būti O grupės; jis gali būti arba AB grupės, arba A, arba B grupės. Taip pat B grupės tėvo ir motinos vaikas negali būt kurios nors kitos, ne B grupės. A×A duoda taip pat tik A. Arba, O×O duoda tik O. Jei tėvai būna įvairių grupių, tai vaikas gali būt arba tik vieno gimdytojo grupės, arba grupės, maišytos iš abiejų gimdytojų grupių. Pav., kombinacija A×B gali duoti arba A, arba B, arba AB. Kombinacija A×O gali duoti A, O arba AO ir t.t. Vaikai būna tokiu būdu arba grynos grupės (homozygotai), arba maišytos (heterozygotai). Svarbu dar žinoti, kad kraujo grupė nesikeičia per visą žmogaus gyvenimą.

Šitais tai paveldėjimo dėsniais vadovaudamasi teismo medicina ir pradėjo naudotis kraujo grupėmis. Kokiais atvejais? Visų pirma, kad nustatytų, kas gali būti ir kas negali būti kurio nors vaiko tėvas. Dažnai moterys apkaltina vieną ar kitą vyrą jos vaiko tėvu esant. Čia tai kraujo grupės ateina pagalbon. Žinovų padarytoji reakcija su krauju, paimtu nuo visų 3-jų (motinos, vaiko ir įtariamo vyro) aiškiai konstatuoja, pav., kad moteris pamelavo, kad įtariamasai šiuo atsitikimu visiškai nekaltas. Vokietijos, Austrijos, pastaruoju metu ir Danijos vyriausioji teismo instancija pripažino naudojimąsi teismuose kraujo grupėmis esant būtiną. Neseniai aprašyta 800 tokių „alimentų išieškojimo“ bylų, kuriose apkaltinti vyrai 70 kartų galima buvo išteisinti.

Teismo medicina naudojasi dar grupėmis kraujo dėmių identiškumui nustatyti. Rastas, pav., užmuštas žmogus ir susekamas įtariamas asmuo, kurio drabužiai aptaškyti krauju. Teismo gydytojas tuoj pradeda savo darbą: nustato užmuštojo kraujo grupę, paskui ištraukia tam tikru būdu iš įtariamojo drabužių kraujo dėmes ir pagamina iš jų serumą; paskui sumaišo su šituo serumu užmuštojo žmogaus raudonus kraujo rutulėlius. Jei įvyksta agglutinacija, tai aišku, kad dėmės pareina ne nuo užmuštojo kraujo, ir tuomet sprendžiama, kad įtariamasai nekaltas. Jei agglutinacijos neįvyksta, tai tas rodo, kad dėmės gali pareiti nuo užmuštojo žmogaus kraujo. Tiesiog pasakyti, kad įtariamasai kaltas, dabar dar negalima, nes tokią pat kraujo grupę, kaip užmuštasis, gali turėti dar daugybė kitų žmonių, ir dėmės galėjo būti ir nuo kito žmogaus, su tokia pat kraujo grupe. Vis delto šita neigiamai išėjusi reakcija verčia suimtąjį dar daugiau įtarti, teismas turi daugiau vieną kaltės įrodymą viršaus.

Ir dar vienu atveju teismo medicina gali pasinaudoti kraujo grupėmis. Atsitinka, kad motinai kas nenoromis ar pikta valia primeta svetimą tik ką gimusį kūdikį. Ir čia vėl kraujo grupės gali parodyti, kad primestasis kūdikis yra ne šitos motinos.

*
* *

III. Kraujo grupių mokslo svarbus pritaikymas antropologijoje. Ištyrus daugelį tūkstančių žmonių įvairiuose kraštuose pasirodė, jog kiekviena kraujo grupė koncentruojasi tam tikrose vietose. A grupė daugiausia randama Europos šiaurėje ir šiaurės vakaruose. Tatai atatinka vadinamos „šiaurinės“ (nordische) rasės gyvenamosioms vietoms. Juo toliau į Europos

rytus ir pietus, tuo daugiau randame B grupės žmonių. O grupės randama gana daug visur. Mažiausia esti AB grupės žmonių. Vidurinėje Europoje pasiskirstymas grupių maždaug toks: A grupės 40%, B grupės 10%, O grupės 45% ir AB grupės 5%.

Europoje esti 5 žmonių rasės. Jos skiriasi nuo viena kitos įvairiais kūno (ūgis, plaukai, akys, odos spalva, kaukolių dėžės) ir psichikos pažymiais (Rassenmerkmale). Kraujo grupėse antropologai dabar taip pat mato jau vieną šių rasių pažymių. Spėjama, kad šiaurinės rasės žmonės daugiausia esti A grupės, dinarinei rasei atatinka B grupė, rytinei (ostische, alpine) rasei—O grupė, tarpužemio jūrių rasei (mediterrane, westische)--maišyta AO grupė ir rytų-baltų rasei maišyta BO grupė.

Kad sužinotų, kuri grupė kurioj šaly dažniausiai randama, pradėta vartoti vadin. „biocheminis indeksas". Jis rodo santykį A grupės su B grupe. Juo daugiau kurioj šaly A žmonių, juo didesnis yra indeksas. Jau išleistas Europos žemėlapis, kuris vaizdžiai parodo kraujo grupių pasiskirstymą. Rusijoj indeksas yra vos 1, toliau, Sibiro ir Turkestano kryptimi net žemesnis kaip 1. Ten daugiau išsiplėtusi B grupė. Užtat šiaurinės Vokietijos pakraščiuose, Danijoje, Skandinavijoje ir Anglijoj indeksas siekia 5, net 7.

Biocheminis indeksas padeda mums dažnai susekti, iš kur kilusi bet kuri tauta. Pav., čigonai turi tą patį indeksą, kaip indai, su mažu skirtumu 0, 1. Ir iš tikro, mes žinome, kad čigonai pareina nuo indų ir Europon atkeliavo 1400-ais metais. Per 500 metų jų indeksas beveik visai nepasikeitė; tai rodo, kad kraujo grupės esti pastovus rasės pažymys. Įvykusias kadaise tautų keliones taip pat galima susekti indekso pagalba. Taip, antai, Europon įsikiša iš rytų į vakarus (maždaug iki Elbos upės) platus kylys su žemu indeksu, t. y. čia B grupė perviršija. Tai galėjo atsitikti tik dėliai prasistūmusių iki čia slavių, kurie savo tarpe turėjo daug mongoloidinių elementų su ypač žemu indeksu. Arba: Afrikoje buvo ištirta daug negrų tautelių ir visos jos parodė veik vienodą indeksą. Bet jau kitoks indeksas negrų, gyvenančiu Madagaskaro saloje: jis artimas yra malajų indeksui, kas visai suprantama, nes kadaise malajai buvo užkariavę Madagaskarą ir susimaišė su negrais.

Įvairiose šalyse (Ukrainoje, Vokietijoje, Švedijoje) jau susikūrė „Draugijos kraujo grupėms tyrinėti". Jos sistemačiai ir visašališkai tyrinėja visus šalies gyventojus, ryšium su jų rase, jų kilme, jų gyvenamomis vietomis ir t. t. Šitas darbas, tikimasi duos daug naujo antropologijai ir istorijai.

Del kitų kraštų tenka pažymėti, kad B grupė kulminuoja Indijoje (iki 60 /) ir kuo toliau nuo Indijos, juo labiau B grupė eina retyn. Grupės O daugiausia randama primitiviuos Amerikos gyventojuose ir pilipiniečiuose iki 80—90%. B grupės jų tarpe visai nėra.

* * *

IV. Nėra abejonės, kad tarp kraujo grupių ir žmogaus būdo yra kažkoks ryšys. Pirmas pradėjo šį klausimą studijuoti Dr. Varnauskas. Jo nuomone, grynos A grupės žmonės visuomet esti aktivūs, energingi, be baimės; tai užkariautojai, atradėjai, drąsūs keliauninkai. Vikingai, variagai, Rusijos kazokai (Dono ir Kubano); Leonardo da Vinci, Bismarkas, Kolumbas, Lindbergas, Amundsenas—štai tik keletas A grupės žmonių pavyzdžių. A grupės atradėjai ir mokslininkai dirba daugiausia impulsiviai, jie daugiau

nuveikia savo intuicija negu logika. Juose gimsta mintys, bet jie dažnai negali jų suvaldyti, jiems trūksta kantrybės savo idejas realizuoti. Sistemačiai, žingsnis po žingsnio, logiškai ir atsidėję—kantriai privesti savo darbą iki galo—tai daro jau O arba B grupės mokslininkai. A gyvena daugiau išoriniu gyvenimu, O—daugiau vidujiniu. O—grupės žmonės daugiau pasivūs, nelinkę prie staigių atmainų, ramūs, juose daug jausmo. Alioša Karamazovas, Indijos jogai buvo O—grupės. A ir O vienas kita pritraukia, jų bendradarbiavimas ir sugyvenimas yra produktivus ir įdomus. Vienodos grupės žmonės vienas kitą ne taip domina, jie savo tarpe dažnai nuobodžiauja. A—„storžievis“, jis ne taip greit užsigauna, jis, bendrai, nėra siauraširdis. O—„mimoza“, prie kurios reikia atsargiai prieiti, kad neužgautum jos jausmų. A—sukelia O grupėj jausmus, O—inspiruoja A grupėj mintis, idejas.

Žmogaus būdas ir vidujinis pergyvenimas pasireiškia dažnai akyse ir šypsenoje. A—juokiasi atvirai, „iš visos širdies“, jis „išsijuokia“ jau visai, iki galo. Akys jo atvaizduoja tą, ką jis šiuo momentu pergyvena: arba jos linksmos, arba liūdnos, jos žiūri piktai, šaltai, meiliai ir t.t., bet visuomet atvirai, neprisidengdamos. O—juokiasi ne iki galo, lyg kažką palikdamas rezerve. Jo akys ne pilnai atidengtos ir jos toli gražu neišreiškia visa tai, ką O šiuo momentu jaučia ir pergyvena. Atrodo, lyg už jų dar glūdi kažkas daugiau, kažkokia paslaptis.

B grupė mažiau ištirta. Žinoma tik, kad tai žmonės savyje kiek užsidarę, nevisuomet atviri, dažnai egocentriškai nusistatę, nesiskaitą su kitų nuomone. Jų tarpe randame daug pedantų. Apie AB grupę dar jokių davinių nėra, šita grupė per reta.

Kraujo grupės paliečia dar ir kitas sritis. Taip, pav., kai kurie autoriai tvirtina, kad palinkimas į tam tikras ligas surištas su kraujo grupėmis. Pradėta, be to, tyrinėti gyvuliai: beždžionės, arkliai, šunys. Pasirodė, kad ir šiuos gyvulius galima pagal kraują suskirstyt į grupes. Tolimesni bandymai šioj srity duos gal daug naujo ir gyvijos plėtotės (evolucijos) mokslui.

R e d a k c i j o s p r i e d ė l i s. Smulkiau šiame straipsny kalbamuoju klausimu jo autorius yra rašęs „Medicinoj“ 1928 m. 3 Nr., 196—207 pusl., kame nurodyta ir cituojamoji literatura. „Medicinos“ 1928 m. 7-me N-y, 500—501 pusl. įdėtas dar šio straipsnio papildymas.

Žmogaus ligos ar žmogaus mutacijos?

Ištrauka iš K. T o u t o n'o straipsnio*.

Kaip žinoma, šių dienų evolucionizmo teorijose mutacionizmas vis labiau įsigali, išstumdamas selekcionizmą (darvinizmą), kaipo kuriamąjį gamtos veiksnį gyvijos formų plėtotėje. Trumpai pareferavęs apie šio klausimo dabartinį stovį, K. T o u t o n'as kalba apie Ciuricho un-to vidaus medicinos profesorių O. N a e g e l į, kuris, savo jaunatvėj buvęs uolus botanikas ir dabar palikęs uolus kovotojas už tai, kad medikai intensiviau užsiiminėtų botanika bei zoologija, betyrinėdamas augalo *Ophrys apifera* mutacijas užėjo mintį, kurią paskelbė 1918 m. savo įžengiamojoj paskaitoj, kad kai kuriuos „žmogaus“ rūšies, Homo sapiens, pakitimus reikią laikyt esant nebe „ligas“,

* Die „Mutation“ in den organischen Naturreichen und beim Menschen. Die Naturwissenschaften 16 (1928) 685—688.

kaip iki šiol buvo manyta, bet „mutacijas“. Paskui tą savo naująsuvokimą kartodamas, jis buvo persiėmęs mintimi, kad medicina yra tik vienas sektorius to didžio skritulio, kuris vadinamas gamtos mokslais, ir kad šio sektoriaus stipino (radiaus) ilgumas yra toks pat, kaip ir viso gamtos mokslų skritulio stipino. „Žmogus“ šiokio suvokimo prasme yra didelė „surinktinė, arba kollektivinė, rūšis“ esanti aukštu laipsniu variabili (kintama). Didžiųjų „žmonių rasių“ kilmė išaiškintina ėjusi tik dideliais „šuoliais“. Pastovumas paveldint savybes šiose rasėse yra absoliučiai aiškus. Taip pat aiškus rasių atsiskyrimas ir pirmiau buvęs jų geografiškas apsirėžimas atatinka mūsų patyrimams apie mutacijas. Bastardizacija įvairios žmonių rasės neišaiškinamos. Nekalbant apie tas paskiau susimišrinimu atsiradusias rasių formas, šiaip stinga bet kokių tarpinių grandžių tarp taip toli nuo viena kitos skirtingų žmonių rasių. Tuo būdu mutacionizmas šiandien yra vienintėlė teorija, galinti suteikt mums šiokį tokį vaizdą apie žmonių rasių kilmę. Tačiau taip pat ir apie kilmę mažesnių bei mažiausių grupių su ypatingais, bet pastoviai paveldimais pažymiais.

Atskirose šeimynose per šimtus metų atsigema toks stovis, pasirodąs drauge su geltligės forma, turinčia ryšio su raudonųjų kraujo rutulėlių suirimu; tai yra vadinamoji „konstitucinė hemolitinė anemija“, arba „hemolitinis icterus“. Šiuo atveju ir tik ką gimusieji jau turi visai kitą raudonųjų kraujo rutulėlių rūšį, nors dar ir per ištisus metus nepasireiškia kraujo mažybės arba geltligės. Čia kraujo kūneliai išrodo mažesni, tikrumoj betgi, del stipriau rutuliškesnio pavidalo, jie yra didesni kaip normalūs ir mažiau atsparesni druskų tirpiniams. Čia nėra „ligos“, bet visai kitoniška „žmogaus“ rūšis, ypatinga elementarinė rūšis, tokia subspecies, kaip sakysim, *Ophrys apifera bicolor*. Grynai mediciniški aiškinimo bandymai, klinikiški arba eksperimentiški klausimo pastatymai nepastūmėja mus priekyn čia, kame nėra jokių tarpinių grandžių tarp šios paveldimai-konstituciškai nukrypstančios rūšies ir normalaus tipingo žmogaus kamieninės rūšies (Stammart). Čia yra tikroji mutacija raudonųjų kraujo kūnelių visai nauja ir nukrypstančia rūšimi, kuri sąlygoja kraujo suirimą, anemiją ir geltligę.— Taip pat reikia vertinti Viurtembergo Švarcvaldo apylinkėse tūloj šeimynoj nuo šimtmečių pasireiškiančią „atrofinę myotoniją“, tokią (akių) „afekciją“, kuri jaunatvėj prasideda pasidarant „špokui“, paskui eina didyn mėšlungiškai susitraukiant raumenims ir pagaliau pasibaigia raumenų išnykimu; ši „afekcija“ mūsiškiams gamtamoksliškai išdisciplonuotiems pojučiams taip pat reiškia mutaciją. Tas pat galioja ir kalbant apie daliną aklumą spalvoms, daltonizmą, ir žinomą kraujavimo ligą, hemofiliją.

Visa eilė vadinamų „nenormalybių“ (Abnormität), arba ir „deformacijų“ (Missbildung) galima teisėtai priskirt prie mutacijų, kaip, pav., didesnis pirštų skaičius, arba polidaktilija, mažojo piršto pirmojo sąnario sustingimas, arba kamptodaktilija, vad. kujiškas kojos pirštas (Hammerzehe), vienu laiku su nykščio nenormaliu pavidalu, pozicija bei judamumu, (paskui čion priskirtinas) atsigemąs kuilotumų pasireiškimas (erbliche Auftreten von Brüchen). Taip pat čion pridera Habsburgų giminės nukarusi apatinė lūpa, Prancūzijos hercogų Rohan'ų giminės baltas plaukų pluoštas. Tokių įvairių, mutaciškai aiškintinų, nukrypimų žmoguje Naegeli's priskaito 54, o H. Werner'is Siemes'as jų dar prideda daugiau.

Po ilgo prieštaravimo dabar jau pripažįstamas ligos sukėlėjų, ypač bakterijų, didelis variabilumas, nepridera mutacijoms tikrąja prasme, kadangi jų visimas eina ne lytiniu keliu. Jų pakitimai priskiriami prie patvarių modifikacijų (Dauermodifikationen, anot Jollos'o) arba prie ilgam patvarių modifikacijų (Langdauermodifikationen, anot Naegeli'o) ir iš jų išvedama didžių užkrečiančių epidemijų arba marų nepaprastai įvairi eiga. Tačiau tai yra toks įdomus skyrius, kurs reikalingas pasvarstyt atskirai. Vertė *Pr Dovydaitis.*

Psichologijos reikšmė naujajai medicinai.

Prof. Dr. W. Liepmann'o straipsnis*.

Jei iki šiol medicinos mokslas savo didžiausias jėgas sėmė iš celularinės patologijos tvirtai sukaustyto mokslo (pagrindo Virchow'as), iš bakteriologijos (pagrindo Koch'as) ir iš vidujinės sekrecijos mokslo (pagrindo Brown-Sequard'as), tai ateity reikia darbą apkarūnuot įžvelgiant šias sritis paveikiančią šaunią jėgą, psichę (sielą).

Jau kiekvienas iš savęs yra patyręs, kaip sielos poveikiai gali labai paveikt paprastuosius kūno įtaisymus. Yra žinomas džiaugsmo arba išgąsčio veikimas širdžiai ir skilvio bei žarnų kanalui. Toks reikšmingas immuniteto tyrinėtojas, kaip Hans Much'as Hamburge, pareiškia, kad sielos pusiausvyros sutrikdymai sumažina taip pat ir kūno naturalias atsparumo pajėgas įsibrovusioms bakterijoms atremti. Iš šių tat stebėjimų jau matome, kaip psichologija turi pagrindo kištis į sveiko ir sergančio organizmo mašineriją.

Bet taip pat ir eksperimentinis, fiziologinis tyrinėjimas suteikė mums naujos medžiagos šiai problemai nušviesti. E. Weber'is, savo knygose apie psichinių vyksmų poveikį kūnui, ypač kraujo paskirstymui[1], nustatė, jog pilvo organo talpa (volumen) padidėja, jei nesmagių jausmų poveikiu sumažta smegenų, išorinių galvos dalių ir kūno narių bei išorinių dalių talpa. Šiuos, iš nesmagių jausmų einančius, kraujo talpos pasikeitimus Veberis pavaizdavo ypač dvasingai sugalvotu eksperimentu: bandomasis asmuo paguldytas ant svarstyklių išlaikant pusiausvyrą, hipnozėje buvo įbaugintas del veikiai jo laukiančios operacijos. Po įvykusios sugestijos dalis svarstyklių su pilvo organais labai stipriai nusileido žemyn, ir vėl pakilo, sugestiją panaikinus.— Aiškesnį bandymą parodyt sielos pajėgą kūno organiniam pasilaikymui vargiai galima vaizduotis; o tačiau tokis yra dar žinomasis Langheinrich'o eksperimentas[2]).

Langheinrich'o bandymai prisiduria prie išgarsėjusio rūsų fiziologo Pavlovo žinomų bandymų. Pavlovas iš šunų skilvio išvedė kanalą stačiai į lauką; tuo būdu jis galėjo tiesiog akimis stebėt skilvio syvų sekreciją. Nagi pasirodė, jog skilvio syvai tuoj pradeda sekretuotis, kai tik tiriamiems gyvuliams parodomas prieš akis ėdesis, ir netgi kai tik pradedama kalbėt apie ėdesį ir jų šėrimą. Tat atsiremiant šiuo bandymu Langheinrichui pavyko hipnotizuotoms moterims grynai psichiniu keliu sukelt ne tik skilvio

---

* Die Psychologie in der modernen Medizin. Die Umschau 1924, 69—71.

1 E. Weber, Der Einfluss psychischer Vorgänge auf den Körper, insbesondere auf die Blutverteilung. Berlin 1910.

2 Münchener medizinische Wochenschrift. 1922, Nr. 44.

sekreciją, bet taip pat grynai psichiniu keliu perkeist skilvio syvų kokybę. Kai jis hipnotizuotoms moterims pasakydavo, kad jos dabar gauna buterbrudą, tai iš skilvio išpompuoti syvai rodė kitonišką sudėtį, nekaip sugestionavus, kad jos dabar gauna bouillono. — Panašūs eksperimentai pavyksta ir moterų gydytojui, kuris sugestionuodamas gali atsiekt apatinių organų padidintos sekrecijos.

Ir dar kitas pavyzdys sustiprina, kaip grubesni psichiniai insultai gali veikt visą organizmą. Aš čia turiu galvoj Kopenhagos prof. D. G Langė's stebėjimą[1]. Langė šiaip aprašo klinikišką susikrimtimo stebėjimą: Valiai palenktasis judėjimo aparatas, muskulatura, sužlemba ir del savo neveiklumo mažiau aprūpinamas krauju. Tuo išaiškinamas pavargimo jausmas ir nenoras atlikt kūno judėjimus. Valios nevaldomieji odos indų raumenys susitraukia, taip jog oda pabala, sužlemba ir, del nenormalaus kraujo paskirstymo, pigiai palinksta į šalčio jausmą. Tokia pat kraujo tuštuma pasireiškia smegenyse, o to padarinys—dvasinis tingumas, atbukimas ir nemiga.—Taip tąt klinikiški Langės stebėjimai savo esme sutampa su eksperimentiniais Veberio stebėjimais.

Šie tarpusavio santykiai tarp sielos ir kūno ypatingos reikšmės turi moterų ligose. Kaip mažiausiems elektros kiekiams matuoti mes turime naudotis subtiliausiais aparatais, taip mūsų studijose ypačiai vertingų žinių gali suteikt mums tokie organizmai, kurių siela veikiai suvirpa, o tokios pirmoj eilėj yra moters. Todel tat nėra ypačiai nuostabu, jog daugelis naujų šios srities darbų yra pagaminti tokių žinomų moterų ligų gydytojų, kaip Walthard'as Ciuriche ir Füth'as Kelne. Ir jei mūsų žinių pažanga ėjo tik palengva, tai šitaip vyriausiai buvo del to, kad mums trūko pirmiausia psichinio mato lyčių santykiui nustatyti (psychisches Massverhältnis zwischen den Geschlechtern). Čia mums reikšmingai pagelbėjo dvi tyrinėjimo kryptys: viena—laisvu pasikalbėjimu atsiektas žmogaus sielos suskaidymas, kaip jis pasireiškia Freud'o pagrįstoj psichoanalizėj, ir antra—plėtotės istoriniais fenomenais atsirėmusi lyčių psichologija, kurią aš pirmu kart paskelbiau manojoj „Moters psichologijoj (1920)[2].

Sielos savybėms ir srovėms nustatyti tenka imti ne tik žmogus, bet visa gyvija, pradedant nuo žemesniojo infuzoro ir iki žmogaus. Visuomet pasikartojantį, rods savo pavidalais pakitusį, bet savo vidujiniu branduoliu tą patį paliekantį visos žmogaus būties substratą sudaro dvi didelės paskatų kryptys, būtent, Aš, arba išlaikymo, paskata ir veisimosi paskata plačiausia prasme. Kai del lyčių, tai iš visos įvairybės išsiaižo dėsnis, galimas atsekt tuo pat pavidalu per visą plėtotės eilę, kuris moterišką celę skiria nuo vyriškos; tai yra, būtent, trejopo pagrindo dėsnis. Taip šį dėsnį turėčiau aš pavadint del to, kad jis visuomet susidėjęs iš trejeto lygios vertės ir vis įrodomų dalinių dėsnių: stabdymo, arba trukinimo, dėsnis Hemmungsgesetz), sužeidžiamumo dėsnis (Verwundungsgesetz) ir motiniškumo dėsnis (Gesetz der Mütterlichkeit).

---

[1] Die Gemütsbewegung, ihr Wesen und ihr Einfluss auf körperliche, besonders krankhafte Lebenserscheinungen. Eine medizinisch-psychologische Studie von D. G. Lange, weiland Professor der Pathologie in Kopenhagen. 2 Aufl. besorgt und eingeleitet von Dr. H. Kurella. Würzburg 1910.

[2] W. Liepmann, Psychologie der Frau. 2 Aufl. Berlin 1922.

Būtent, pasirodo, kad moteriškoji celių medžiaga savo plėtotėj yra labiau aprėžta (begrenzter), kaip vyriškoji, paliekanti arčiau kūdikiško audinio, kaip vyriškoji. Šitai patvirtina, su nedaugeliu išimčių, visų gyvų esybių anatomiški tyrinėjimai: kalė artimesnė šuniukui, katė—kačiukui, liūtė—jaunikliams, moteris—vaikui. Bet kaip gamtoj visuomet, taip pat ir čia, gamtos sutrukinimas vienu atžvilgiu, kitu pasirodo kaip stiprumas. Sutrukinta, moteriškoji celė stovi arčiau prie jauniklės celės ir todel jai išugdint bei išmaitint yra svarbesnė, kaip nuo jos toliau stovinti vyriškoji celė.

Panašiais plėtotės istoriniais anatominiais tyrinėjimais paremtas sužeidžiamumo dėsnis. Visoj plėtotės istorijoj bei anatomijoj yra žinomas tik vienas normalus celės sužeidimas, o tokis yra moteriškos celės audinio sužalojimas. Šis audinio suplėšymas pasireiškia prasidedant nuo kiaušinio subrendimo momento iki to akimirkio, kuomet jauniklė celė atsiskiria nuo moteriškosios celės, ir pagaliau iki pačiai motiniškajai celei užgęstant. Žmogaus šis dėsnis žinomas 28 dienų pasikartojimais, menstruacijomis.

Trečiasis, motiniškumo, dėsnis yra išvisa ryškiausia moteriškosios plazmos savybė. Moters, moteriško, pataitiško individo sąvoka taip artimai susijusi su moteriškumo sąvoka, jog be motiniškumo jausmo sunku vaizduotis gyvulio patelę ir žmogaus moterį. Šie motiniški jausmai gali būt nukreipti į savo pačios vaikus, ar, jų neturint, gali pavirst ir sublimuotis kitais, iš motiniškumo instinktų išeinančiais jausmais. Socializmas yra tipingas moteriškas humaniškumo produktas, ne tik žmogui savas nuo senų senovės, bet taip pat jau preformuotas ir gyvulių pasauly, kaip tatai įrodė kunigaikštis Petras Kropotkinas.

Mes dabar suprasime, kodel šitas gamtos duotas dėsnis kaip tik moters sielą yra padaręs tokį subtilų reagentą mūsų stebėjimams.

Sutrukinimo dėsnis moterį daro konkretesnę, daugiau prie žemės pririštą, svetimą abstrakčiai galvot. Žymu truputį padidėjusio, didumoj nesąmoningo jutimo dėliai žemiau pastatymo. Jau maža mergaitė yra jautresnė, greičiau užsigauna, kaip tatai randame visuose individuose, kurie, teisėtai ar neteisėtai, jaučiasi esą žemiau pastatyti. Ogi vis pasikartojąs sužeidžiamumo dėsnis, nervų sistemos aukštesniu erzinimu turi moteriškąją celę padaryt tinkamesnę užuojautai ir užuokančiai, tuo pat laiku jos mintis daugiau koncentruot į kūninį elementą. Šis koncentravimas į tam tikrą kūno sritį vadinamas koncentracijos lygtinumu. Moters koncentracijos lygtinumas yra didesnis, kaip vyro lygtinumas (Konzentrationsbedingtheit).

O šį koncentracijos lygtinumą dar padidina trečiasis dėsnis, motiniškumo dėsnis, kuris, prasidėdamas nuo mažos, lėlėmis žaidžiančios mergaitės, iki savo vaikų vaikų vaiką glostančios prosenelės, moters mintis riša su būsimąja karta.

Aš tariuosiu tik nedaugeliu pavyzdžių sustiprint, kaip šis, su geriausiais radioaparatais sulygintinas, subtilus psichinis moters aparatas reaguoja išorės pasaulio erzinimams.

Jaunesnioji sesuo susižada. Suprantama, kad visos šeimynos dėmesys nukreiptas į jaunąją porą. Tačiau jaunesnės sesers susižadėjimas stipriai nemaloniai veikia vyresniąją, nesusižadėjusią seserį. Kaip aiškina sakytieji

Veberio tyrinėjimai, nuo nemalonių jausmų kūne pasikeičia kraujo pasidalinimas, ir vyresnioji sesuo sureaguoja kūno susirgimu. Nežinodamas šio susirgimo psichiškos kilmės, nepašalinsi ir to susirgimo versmės. Tiktai ramus, savo tikslumu įsitikinęs, aplinkumą psichiškai suvokiąs išaiškinimas gali vėl grąžint normalų išsilyginimą tarp sielos ir organo.

Kitas atvejis. Iki tol buvusi sveika mergina suserga tokia visiems žinoma liga, kokia yra vadinamasis „raganos šūvis" (Hexenschuss, t. y. staigiai prasideda diegliai apatinėj strėnų daly). Ji skundžiasi strėnų skausmais. Pradėti vartot naminiai vaistai skausmus beveik visiškai pašalina; bet štai drauge jai papasakoja, kad toki diegliai gali eit nuo vidaus organų susivertimo, drauge nurodydama ir simptomus, kuriuos pati buvusi jautus. Ir po šių žinių tie, jau buvę bepraeiną mūsų merginos diegliai, virsta patvariais, nesiduoda niekaip pagydomi tol, iki gydytojas nesugebės jai išaiškint tikrąją jos skausmų prigimtį ir sugestijos (įsikalbėjimo) jėgą pakeis bei paraližuos tiesos jėga.

Vienu, negalimo operuot vėžio, ligos atveju, moteriškė per kitų pacientų nediskreciją patyrė jos ligą esant nepagydomą. Man įkalbėjus (sugestionavus), kad ji vėl visiškai pasveiksianti, jos svoris per 14 dienų padidėjo 5 svarais.

Vienam, viešajame gyvenime veikiančiam, sunkiai dirbančiam vyriškiui, gydytojas, klaidingai nustatęs jį turint sunkią širdies ligą, taip pakenkia, jog tas tik visas savo jėgas didžiausiai įtempdamas pajėgia savo darbą atlikti. O kai paskui rentgenizuojant nustatoma anokią diagnozę buvus klaidingą, jo nukritusi gyvybinė jėga vėl atgauna savo senąjį stiprumą. Šis pavyzdys tatai rodo, jog tie patys dėsniai veikia ir vyriškiams, tiktai, kadangi vyrų psichė pasireiškia stambesnia forma, tie dėsniai netaip kiinta akysen ir netaip pigiai įrodomi.

Tuo būdu aš manau keletu pavyzdžių aiškiai parodęs didelę psichologijos reikšmę modernajai medicinai. Vienas mūsų labai daug žadąs psichiatras, profesorius K r e t s c h m e r'is Tübingene visai turi tiesą savo „Mediciniškoj psichologijoj" šiaip rašydamas: „Esti žodžių, kuriuos gydytojas turėtų taip uždaryt, kaip stipriai veikiančius nuodus: vėžys, tuberkuliozė, smegenų suminkštėjimas ir pirm visa ko nugaros smegenys". Matėme, kaip organiški kęsmai gali kilt iš psichinių priežasčių; suprantame, kaip organiškas ligas gali sustiprint siela. Nuo ligos apsidraudusį kasoje netaip pigiai pagydysi, kaip tąjį, kuris liga nesinaudoja, kad nuo darbo pabėgtų, bet stengiasi ligą nugalėt, kad galėtų dirbti. Mes dabar suprasim ir kodel publika bėga pas šundaktarius, kurie begalėj grynai psichinių ligų savo sugestiviniais metodais daugiau atsiekia, nekaip medicina, kuri, suprantamu būdu, nenuilstamai dirbdama ir nustatydindama tvirtus tyrinėjimo metodus, savo nenaudai per daug nepaisė psichologijos pagrindinių sąvokų.

Vertė *Pr. Dovydaitis.*

P. S. Psichologijos ir medicinos bendriems klausimams nagrinėti nuo 1926 metų eina triměnesinis laikraštis „Psychologie und Medizin" (leidžiamas firmos Ferdinand Enke, Stuttgart). O šiame straipsny pajudintiems klausimams dar plačiau panagrinėti čia pat eina dar ir kitas sudėtinis straipsnis.

Pr. D.

Apie ligų psichiškas priežastis ir psichišką gydymą.

(Žiupsnis minčių iš naujausios literatūros).

Psichinės ligų priežastys.

Iš prof. Stern'o minčių[1].

Ilgą laiką liga buvo laikoma esant ne kas kita, kaip bet kurio kūninio organo sutaisymo pakitimas; todel buvo žinomi tik susirgę organai, bet ne susirgę žmonės. Gydytojo uždavinys laikyta esant gydyt organą, idant jį kiek galima vėl pagydytų, t. y. vėl atstatytų jo normalų sutaisymą. Tat liga vaizduotasi kaip bet kurioj kūno vietoj vykstąs procesas; ligos nebuvo galima vaizduotis be bet kurio tokio vietinio pakitimo. Kame to nebuvo įstengiama įrodyt, manyta taip esant del netobulų metodų ir dažnai būdavo net nenorima tatai moksliškai nagrinėt; su diduma tokių negalavimų būdavo mėginama apsidirbti su panieka juos pavadinant „tik nervingumu". O dažnai nebuvo pastebima, jog tokių negalavimų tikrai gali būt ir kad jie gali ligonį kamuot.

Bet nuo keleto dešimtmečių prasidėjo kitokia kryptis. Ligos esmė įmatoma esant ne organo pakitimas, bet organo funkcijos sutrikdymas. Kad paaiškinčiau, apie ką čia kalbama, turime kiek užsieit iš tolo.

Organizmas šiandien imamas kaip vienybė (Einheit), jis nėra „sudėtas" iš organų, bet organai yra įtvarkyti į pilnatį (Das Ganze), jie turi prasmę pilnačiai, jie turi atlikti tam tikrą uždavinį. Organizmas, kaip pilnatis, privalo patsai išsilaikyti, ir šiam tikslui privalo tarnaut visos atskiros dalinės funkcijos. Funkcija yra normali, kai ji yra pritaikinta tam uždaviniui, kurį ji turi atlikt pilnačiai. Kai šitaip nėra, kai funkcija tampa priegadinga viso organizmo tikslui, tai ji jau yra susirgus. Taigi, sakoma, kad tariamai serga ne bet kuris organas, o visas žmogus laikomas per ligonį.

Taip pat ir tie sutrikdymai, kurių pagrindą negalima įrodyt esant organo sutaisymo pakitimą, dabar gauna visai kitokios reikšmės. Rods, yra labai galimas daiktas, kad bet kuris organas gali būt liguistai pakitėjęs ir kad, kaipo šioks organo pakitėjimo padarinys, įvyksta funkcijos sutrikimas. Bet taip nevisuomet gali būt; funkcijos sutrikimas gali pasireikšti ir tada, kai pats organas yra visai sveikas. Ir kaip tik šiokiais atvejais gauna reikšmės taip pat ir psichiniai veiksmai kaip ligos priežastys, — veiksmai, kurie ilgą laiką buvo permaža vertinami

Išsiaiškinkime, kokių veiksnių (faktorių) priklauso organo funkcija. Pavyzdžiui, imkime judinamojo aparato valdomąją muskulatūrą, kadangi čia visi santykiai yra kuo aiškiausi. Raumens uždavinys čia tas, kad pajudintų du kaulu, kuriuodu su vienas kitu surišti sąnariu. Normaliai funkcijai pirmiausia čia reikalinga, kad muskalatūra, kaulai ir sąnaris nebūtų pažeisti. Raumenį atskriodus, judėjimas nebebus galimas; kaului susirgus ar sulūžus, judėjimas, jei jis iš visa bus dar galimas, tai jau bus pasunkėjęs ir sukels skausmų. O jei sąnarin įsibraus pašalinis daiktas arba bus pažeista sąnario dėželė, arba kaulai bus išnirę iš jų normalios būklės, tai

---

[1] Univ.-Prof. Dr. phil. et med. Erich Stern, Psychische Krankheitsursachen. Die Umschau 1926, Nr. 9.

judėjimas taip pat nebus galimas. Tačiau judėjimo sutrikimų gali rastis ir tuomet, kai raumuo, kaulai ir sąnariai yra visiškai sužalojimo nepaliesti. Muskulatūroj, sąnariuose yra n e r v ų g a l a i, kurių vieni priima išorės erzinimus ir veda juos į centrinę nervų sistemą, o kiti priima iš galvos ir nugaros smegenų ateinančius erzinimus. Tat ir šiam „n e r v ų a p a r a t u i" sutrikus, sutrinka taip pat ir judėjimas, ir raumenų funkcija. Pav., perpjaukime motorinį nervą, ir nebus galima atlikti jokio norimo judėjimo. Suardžius priėmimo aparatus, sutrinka normali reakcija iš šalies ateinantiems erzinimams. Taip pat n u g a r o s a r g a l v o s s m e g e n ų susirgimai sutrukdo raumens gebėjimą judėt; antai, liga Tabes dorsalis (nugaros smegenų džiova) atima gebėjimą raumenų funkcijai tvarkingai susilaipsniuot ir susitvarkyt, arba, pav., žinome, jog liguisti procesai kai kuriuose l i a u k i n i u o s e o r g a n u o s e sukelia muskulaturos mėšlungį. Kraujo cirkulacijos sutrikimai gali paveikt kaulų bei muskulatūros maitinimą ir šiuo būdu trikdyt judėjimą.

Tačiau, šalia suminėtųjų priežasčių, esti dar ir kitokių, stovinčių šalimai, kadangi, joms pasireiškiant, negalima įrodyt esant sutrikusį bet organą. Kai bet organas yra pakitęs, tai mes kalbam apie organinį susirgimą, arba apie organines ligos priežastis. O tuose sutrikimuose, apie kuriuos dabar kalbėsime, dalykas yra visiškai kitoks. Mes kalbame apie v a l d o m ą j ą muskulaturą, apie v a l d o m u o s i u s judėjimus, tuo pažymėdami, jog judėjimus sukelt ir kontroliuot gali musų valia. O kas gi bus, jei ši valia nepajėgs pasiųst raumenims reikalingo impulso? Judėjimas ir tuomet nebus galimas, arba jis bus galimas atlikt tik labai ištižusiai ir be jėgos. Esti tokių muskulatūros apšlubimų, kuomet, pav., visai negalima pajudint rankos, kojos ar p., ir kuomet nesti jokio kito pagrindo, kaip tiktai psichinis negalimumas atlikt judėjimą. Šiokiais atvejais kalbama apie nervinius susirgimus. Tačiau šiokia sąvoka yra klaidinanti, ir būtų labai daug teisingiau čia kalbėt apie p s i c h o g e n i n i u s s u s i r g i m u s, t. y. apie psichiškai sąlygotus susirgimus. Tokiais atvejais nebūtinai turi but valios susirgimo, bet gali būt sutrikusi taip pat ir vaizduotinė gyvata, ir, paprastai, taip ir esti. Prisistatymas, jog negalima pajudint rankos, jei tik jis (tas prisistatymas) yra pakankamai gyvas, dažnai turi tendencijos įvykti (reaziluotis), t. y. jis rankos pajudinimą padaro negalimą. Šiokį prisistatymą gali kas nors ir iš šalies suteikti, kaip moksle sakoma, sugestionuoti, arba, lietuviškai tariant, įkalbėt, ir tuo būdu tyčiomis sukelti rankos apšlubinimą. Bet šioks prisistatymas gali kilt ir pačiam asmeniui del bet kurių priežasčių, jam apie tai visai nežinant ir nemanant. Šiokiais atvejais kalbama apie n e s ą m o n i n g ą p r i s i s t a t y m ą. Nėra abejojimo, jog iš čia einą trikdymai yra daug dažnesni, negu apie tai visų manoma.

Į kūno ir sielos santykius dažnai žiūrima labai vienašališkai; būdavo tiktai klausiama, kokiam priklausomybės santyky stovi sielinis vyksmas su kūniniais procesais. Rods, negali būt jokio abejojimo, jog sieliniai vyksmai yra kaip nors surišti su kūnu ir jog normaliai sielos reiškinių eigai reikalingas yra normalus tam tikrų smegenų dalių sutaisymas; bet daugiau apie šį sąryšį tuo tarpu vargu ką galima pasakyti. Tačiau būdavo maža paisoma, jog taip pat ir kūninis vyksmas labai daug priklauso nuo sielinių vyksmų. Galima eksperimentu įrodyt, jog vienas tik užmatymas ėdesio

arba net tik šeriamos vietos jau sukelia šuniui padidintų skilvio syvų sekreciją. Mes patys žinome, jog kai išsigąstame, tai mus išpila prakaitas ir pradeda tekėt per odą: mes kalbame tiesiog apie „baimės prakaitą"; susigėdę, mes paraustame, t. y. kraujas šauja mums į veido indus, tie indai čia prasiplečia; nuo išgąsčio mes apalpstame, t. y. kraujas išeina iš smegenų ir p. Širdis dažnai statoma turinti santykio su meile, ir šitai yra teisinga tuo atžvilgiu, kad stiprūs afektai negali esmingai nepaliest ir širdies veikimo. Taip tat, tikrai sakant, visur matome, jog kūno organų funkcijos pasirodo priklausančios psichinių veiksmų.

Panašiai, kaip tat mūsų paaiškinta apie muskulaturos veikimą, gali sutrikti ir kitų organų funkcijos, tuo tarpu kai patys organai lieka visiškai nepažeisti, bet kai randasi tokių psichinių sutrikimų, kurie paskui pasireiškia šiuo tam tikru organu, arba, geriau pasakant, per šiąją tam tikrą organo funkciją. Tokiais atvejais nebūtina, kad pačiam pacientui būtų žinomos tikrojo pagrindo psichinės priežastys, ir, kaip taisyklė, tos priežastys jam ir nežinomos, jos „neįsisąmonintos", bet užtat juo intensiviau veikia iš nesąmoningumo. Čia netenka leistis nagrinėt psichinių ryšių įvairiopumą; čia, tik galėtume pastebėt, kad svarbių įžvelgimų atliko psichoanalizė ir taip pat davė į rankas priemonių sutrikimams pašalinti. Čia turėjo būt kalbama apie ligų psichines priežastis ir tenka padaryt, jog tokios priežastys tikrai veikia. Reikia įsakmiai pabrėžti, jog ir tokiais atvejais, kuomet visi organai yra „sveiki", esamus sutrikimus vis delto reikia laikyti „ligomis"; taip pat tenka nurodyt į tai, jog psichiškai sąlygotuose snsirgimuose reikalingas yra psichiškas gydymas, ir jog čia esti tokių atvejų, kuriuose toks (psichinis) poveikis gali padaryt stebuklų.

Tačiau reikia ir dar žodelis pridurti. Esti tokių susirgimų, kuriems, kaip čia mėginome, parodyti, nesurasi organinės priežasties—tai psichogeniniai, arba, kaip dar sakoma, funkciniai susirgimai. Betgi taip pat ir tokiose afekcijose, kurias pavadinome „organinėmis", psichinis veiksnys nieku būdu nėra atliekamas. Liga gali turėt organinę priežastį; bet jei esti susirgimo, tai jis reiškia ne tik kokį bet kur kūne vykstantį procesą, o jį taip pat junta ir pacientas, jis įeina jam į sąmonę, jis psichiškai paveikiamas ir pakeičiamas, ir tuo būdu kilusi alteracija (pakitėjimas) vėl veikia pacientą, veikia susirgimą, fiksuoja simptomus, gamina naujus, sprendžia drauge susirgimo ir pasireiškimo eigą.—Taip tat kiekviename susirgime daugiau ar mažiau kyšo taip pat ir psichinis veiksnys, ir todel kiekvienas ligonis yra reikalingas psichiškai paveikt.

Reikia pasakyt, jog psichinis poveikis taip pat ir organiniuose susirgimuose įstengia ir padaryt susirgimus, ir sumažint skausmus. Mano manymu, tai čia ir yra teisingas branduolys pažiūrų tojo žmogaus, kurio vardą šiandien visi mini: Coué. Rods, visai neteisinga manyt, jog visuose sunkiuose organiniuose susirgimuose autosugestija gali pašalint skausmus, bet autosugestija—o ji yra viena psichinio paveikimo rūšis—labai labai daugeliu atvejų įstengia suteikt palengvinimo ir esmingo pagėrinimo. Sugestija paremta yra daugiau ar mažiau visi vadinami stebuklingi išgydymai. Bet apie tai čia netenka kalbėt. Mes sustosime tik prie to, kad kiekviename susirgime esti psichinio sando, ir kad jis labai dažnai čia turi labai daug svarbos.

Pasaulėžiūros klausimai ir medicina.

Iš Dr. R. Köster'io rašto*.

Čia kalbamoji D-ro Köster'io knygelė gali eit kaip praplėtimas tų minčių, kurias profesoriai Lypmanas ir Šternas yra reiškę pirmiau čia padėtuose jų straipsniuose, ir, kaip jau matyt pačioj jos antraštėj, yra vienas iš tų raštų, kurie gydytojui primena jo uždavinį būti ne amatninku, bet menininku. Savo šio rašto pradžioje, paminėjęs šių dienų mokslinės medicinos laimėjimus bei triumfus, jis rašo: „O tačiau: po to pradžioj padaryto per drąsaus polėkio, kaip dažnai, užėjo nusivylimas, prablaivėjimas ir slėgianti rezignacija: teko įžvelgt, jog skaidant, skriodžiant, atomizuojant ir p. neprieita arčiau prie gyvybės klausimų, bet net atsidurta pavojuje, netekt po kojomis žemės. Tai, kas buvo ištyrinėta, vargu ką turėjo bendra su gyvybe tikrąja prasme, ir tai, kas iš dalių buvo vėl sustątyta, tai buvo be sielos. Šių dienų mokyklinės (scholastinės) medicinos inauguruotoji eksperimentinė psichologija nepasiekė iki branduolio, bet labai dažnai pakybo paviršium, taip jog nevisai be pagrindo ji buvo pavadinta psichologija be sielos. Žinojimo medis nebuvo gyvenimo medis...." Tekę ieškoti kitų kelių, ir, po ilgų klaidžiojimų bei svyravimų, prieita pažinimas, jog pilnatis yra daugiau, kaip dalių suma ir netgi įžvelgta, jog tai, kas pradžioj išrodė yra pilnatis ir uždarytas dalykas, pasirodė esanti tik augštesnės vienybės dalis ir fragmentas. „Yra tipinga, kaip atsistojus vienašališkon gamtamokslinėn pozicijon, pasidrąsinus iksioliniais pasisekimais ir nesisielojant psichologinių stebėjimų pergyvenimais, ir tokiems susirgimams, k. a. neurozėms, kurie iki šiol nebuvo suprantami anatomiškai-patologiškai, tačiau betgi tiesiog buvo postuluota, kad ir šiokių susirgimų priežastis yra vis delto anatominis-psichologinis pagrindas. — Tačiau šiokia pažiūra negalėjo ilgai patverti, nedarydama faktams prievartos. Abiem tyrinėjimo kryptim—gamtamokslinei ir psichologinei—smarkiai bekovojant, antroji vis daugiau laimėjo, kadangi grynai gamtamoksline kryptimi pasileidęs tyrinėjimas ne tiktai persibėgo, bet vis subtiliau ir rafiniškiau išdirbtais tyrinėjimo metodais bruko į rankas ginklus ir psichologiniam stebėjimui, kuris nustatė esant artimų santykių tarp sielos vyksmų ir sekretorinių, vazomotorių, toninių, kardialinių ir intestinalinių vyksmų, ir, rods, santykių, dažnai einančių daug toliau, negu kiek siekia fiziologija. Buvo randama vis stipresnių įrodymų, jog didelei daliai vadinamų funkcinių susirgimų ne tik nebuvo rasta anatominio pagrindo, bet ir nebuvo galima jo tikėtis" (5 pusl.). „Negalima neįmatyt, jog šiandien taip pat ir vadovaujanti mokyklinės medicinos kryptis yra persiėmusi psichofizinės asmenybės totalybe (pilnatimi); nes juk pilnaties pasvarstymai mokslinio tyrinėjimo srity šiandien pridera beveik geram tonui! O jei tačiau, neatsirėmus faktais ir nepaisant psichologinio stebėjimo suteiktos medžiagos, yra mėginama, pav., isterija išaiškint iš ovarijų išeinančiais hormonais, tai čia tik į mūsų moderną kalbą išverčiama senoji Hippokrato pažiūra, kuris manė, kad isteriją sukelia iš gimdos einantieji ir smegenis paveikiantieji garai. Bet tik įsivaizduokime visas tas moteris, kurios del šios klaidingos teorijos yra netekusios savo ovarijų, kad išmatuotume visą tą

* Dr. Richard Köster, Weltanschauungsfragen und Heilkunde. Vom Medizinmann zum Arzt. Hamburg 1928, Verlag vom G. Boysen, 28 pusl. 8°.

tragizmą, einantį iš to, kad klaidingos teorijos dažnai yra sunkiai išnaikinamos, kadangi mokslo nustatymai tiktai po geroko laiko patampa visų praktikos gydytojų lobiu" (6 p.).

Toliau Dr. Kösteris aprašo penketą tipingų atvejų, kur psichoneurotiniai susirgimai, turėjusieji ir toli siekiančių fiziologinių bei anatominių pasėkų, buvę jo išgydyti psichoterapijos būdais. Štai jo paties žodžiai: „Čia suminėtieji pavyzdžiai teikia mums svarių įrodymų, kaip nuo psichinių vyksmų ligos kyla ir išnyksta".

Į Freud'o ir Adler'io teorijas žiūrėdamas kritiškomis akimis, autorius toliau patsai imasi aiškint psichogeninių susirgimų priežastį. Jo sutiktieji atvejai aiškiai rodą, jog sielos konfliktų didžiausiąja versme reikią laikyt „kovą žmoguje dviejų priešingų krypčių: kovą dorinės asmenybės su (kūniniu) asmeniu, kovą idealaus Aš su egocentriškai nusistačiusiu Aš. Sveikam žmogui pavyksta... tuos priešingumus suharmonizuot, o atsitikus kitaip, šie konfliktai dažnai sukelia psichogeninių susirgimų" (14). Šią savo tezę autorius toliau šiaip paaiškina: „Jau tokia dalyko prigimtis, kad dorinei asmenybei susirėmus su skatulių gyvata (Triebleben) turi kilt smarkiausia kova, kadangi asmenybės ir jautulingumo priešingumas čia pasiekia aukščiausio laipsnio. Tuo tarpu kai žmogus, imamas kaip dorovinė asmenybė, gyvena kaip laisvai besielgianti ir protu apdovanota esybė, su pilno atsakumo jausmu, ir apsišarvojusi tikrojo pažinimo ilgesiu imasi atsakinėt apie gyvybės ir ją apsupančio pasaulio prasmę,—tas pats žmogus, kaip skatulių gyvatos turėtojas, jaučiasi esąs pririštas prie žemės, kaip gyvuliai bei augalai, kaip mažytėlis, veikiai pranykstąs narelis milžiniškai didelės, amžinai kintamos grandies, jaučiasi kaip jame gyvenančių skatulių sviedinys" (16).

Nagrinėdamas priemones, kuriomis žmonijoj nuo senovės buvo mėginta atsiekt harmonijos tarp sielos ir kūno, autorius, nepagirdamas ir perdėtos religinės askezės, kadangi ji, nuslopindama skatulių gyvatą, nuslopinanti ir svarbias pajėgos versmes, tačiau daug griežčiau atmestiną laiko esant ir priešingąjį gyvenimo būdą, pagal kurį, žmonės, būdami svetimi aukštoms idejoms ir be jokio prisitaikymo amžinybei, gyvena lytiniu gyvenimu beveik kaip gyvuliai (hoher Ideen und jeder Ewigkeitsanpassung bar, in beinahe tierischer Weise dem Geschlechtsleben frönen) (17). Tarp dviejų nepriimtinų kraštutinybių autorius laiko esant tinkamiausį šiokį vidurio kelią: „Žmogus neprivalo paleist į laisvę savo skatulius, bet privalo kurt žmogaus vertu pavidalu. O to prielaida yra ta, kad žmogus pirmiausia apvaldytų savo skatulius suprasdamas, jog savęs suvaldymas yra visokios dorovės šaknys, yra svarbiausias raktas kitus valdyt ir išvisa yra visų dvasinių gėrybių didžiausia versmė, ir šiuo atžvilgiu reikia nurodyt Ignacijų Loyolą.... Žmonės, kurie savo ankstybiausios jaunatvės kovoj su skatulių gyvata esti nugalimi ir savo pirmąjį erotinį pavasarį žmogaus nevertu pavidalu aukoja nevertiems dalykams, tatai vargu gali padaryt be žalos savo sielai. O, atvirkščiai, kas nugalėdamas atlaiko skatulių gyvatos sukeltas kovas, tas save suvaldydamas pelnys ne tik vidaus jėgų, bet taip pat išmoks ir skatulius pataurint. Atlaikytomis (ištvertomis) kovomis pataurinta, menu sušvelninta, dvasios valdoma ir meilės paskaidrinta erotika paskui nebeprieštaraus dorinei asmenybei, bet pataps vertinga ir nepakeičiama jos sudėties dalis. Kad su erotikos pataurinimu ranka rankon eina ir moters, kaip ero-

tikos vyriausios turėtojos, pataurinimas, tatai savaime suprantama". (18 ir t.). Taip tat žmogaus dorinė savitvarda, lytinių skatulių suvaldymas, D-ro Köster'io patyrimu, yra psichinio sveikatingumo sąlyga, yra tartum antitoksinizacija nuo psichogeniškų susirgimų, kylančių suirus kūno ir sielos harmonijai.

O kuo turi būt tikras gydytojas, tai Dr. Kösteris štai kaip formuluoja savo knygelės pabaigoj: „Pirm visa ko, gydytojas privalo turėt dovaną įsijaust ir įsigilint į (žmogaus) sielos vyksmų subtilybes, ir sugebėt, pagal reikalą, padaryt aktivių žingsnių (į tų vyksmų eigą). Ne visai be pagrindo prikišta grynai gamtamoksliškiems gydytojams,—visai pripažįstant jų mokslinę reikšmę,—kad jų elgesys žmones gydant skiriasi nuo gyvulių gydymo tik tuo, kad jų gydomi objektai yra žmonės, o ne gyvuliai (....nicht zu unrecht ist der Vorwurf gemacht, das ihr ärztliches Handeln sich vom tierärztlichen nur hinsichtlich der Kundschaft unterscheide). Kaip dangus nuo žemės tikrasis gydytojas skiriasi nuo tų medikų, kurie, užuot tarnautų kenčiančiai žmonijai, mamonai tetarnauja. Gydytojas turi sugebėt žmogiškai jaust drauge su savo ligoniais, kai kuomet ir kentėt su jais, taip pat ir kovot bei grumtis ir drauge su jais prasilaužt per visus gyvenimo priklumus bei sunkumus. Bet tik jei jis patsai savo gyvenimu duos pavyzdį, tai jis galės savo, kaip gydytojo veikimui, tikrai suteikt svaros, kuri reikalinga, kad jis būtų savo pacientams vadovu per gyvenimo pavojus, kad būtų net auklėtojas, kuris suklydusius vėl atveda į tikrąjį kelią ir nusiminusius vėl padrąsina; kad kitą kartą jis (gydytojas) būtų ir sielos vadovas, idant suteiktų atramos pagrindą tokio pagrindo netekusiems, nuliūdusius paguostų ir suspaustiems laisvę grąžintų. Tačiau, idant gydytojas be reikalo nesukeltų naujų konfliktų, būtinai yra reikalinga viena sąlyga (prielaida), tai, būtent, idant jis savo psichoanalitiniame ir psichoterapeutiniame elgesy susirūpintų griežčiausia indikacija reikšdamas prideramos baimės ir pagarbos pavienio individo sielos integrumui".

Šios keletas ištraukų dar anaiptol neduoda pilno vaizdo, kiek šioj, kiekvienam tikram gydytojui skaitytinoj knygelėj, yra įsidėmėtinų minčių.

Toliau einąs, rods nevisai vykusia antrašte, D-ro Lenk'o straipsnelis konkrečiais pavyzdžiais vaizduoja, kaip psichiniai žmogaus veiksmai gali sukelt fiziologinių ir net anatominių jo kūno pakitimų.

Stebuklai pagal komandą.

Iš Dr. E. Lenk'o ir k*.

Paprastai manoma, jog yra galima sugestiškai paveikt tik valios reguliuojamus raumenis, taigi, paliepus sustabdyt rankas, kojas, kaklą ir visą kūną, ką Erb'as pavadino „apšlubinimu įsivaizdinus" (Lähmung durch Einbildung). Sugestiškai pakeist kraujo spaudimą, pulsą, temperatūrą, kvėpavimą ir anatomiškai pakeist audinius viena tik svetima ar savo paties sugestija pirmiau laikyta nėsant galima.

Prieš keletą metų aš klausiau savęs klausimą, ar nebūtų galima sugestiškai paveikt kraujo spaudimas, tai yra kraujo daromasis indų sienoms spaudimas. Kraujo spaudimo nustatymas atliekamas tam tikru apa-

* Wunder auf Kommando. Die Umschau 1928, Nr. 33.

ratu[1]. Pakakdavo tik trumpai šūktelt pacientui: „Jūsų ranka nejuda!", kad sukeltum jo rankos nepajudėjimą ir šios rankos matuojamą kraujo spaudimą, pav., nuo 118 mm įvarytum iki 127 mm. Po žodžių „Jūs vėl viską jaučiate", kraujo spaudimas staiga vėl nupuolė iki normos, o paliepus rankai nepajudėjimą, vėl pakilo. Pulsas drauge nesikeitė. Juo dažniau buvo komanduojama, juo mažesni buvo skirtumai[2]. Kraujo judėjimas nėra koks vientisas (paprastas) mechaniškas principas. Pakitėjimas didumoj įvyksta tuo būdu, kad kraujo indus yra apipynę indų siaurinamieji ir indų platinamieji nervai. Indų nervinį centrą sužadina kūno paviršius ir reguliuoja sielos paveikimai. Išbalimas iš baimės ir paraudonavimas iš gėdos yra afektų poveikiai indų nerviniam centrui. Kalbant Ciuricho psichiatro Bleuler'io žodžiais, sugestijoj paveikiamas ne prisistatymas, bet afektas, nusivedąs paskui save ir mintis.

Ir pulsas duodasi sugestiškai pakeičiamas; antai, Beanis matė, kvėpavimui nepasikeitus, pulsą nuo 98 nupuolus iki 92 ir staiga pakilus iki 115 stuktelėjimų. Berillon'ui pavyko hipnozėje pulsą nuo 138 numušt iki 84, o Braumwell'is pulso plakimą sugėstiškai pakėlė nuo 80 iki 100, ir paskui tuoj pakeitė į 60.

Krafft-Ebing'as pristatė vieną tirtąjį asmenį, kuriam jis galėjo sukelt kokią tik norėjo kūno temperatūrą. Nervų ligų gydytojas Löwenfeldt'as (Münchene) praneša apie tokį mediją (tirtąjį asmenį), kuriam jis įdavė kiekvienon rankon po termometrą ir sugestionavo, kad jo tiesioji ranka esanti šilta, o kairioji šalta. Po valandos termometrai rodė vieną gradą skirtumo. Marès ir Hellich'as vieno hipnotizuoto asmens kūno temperatūrą nuo 37 gradų numušė iki 34,5.—Čion pridera taip pat ir daug ginčytas „isterinio drugio" klausimas, taigi apie temperatūros pakitimus grynai dvasiniais, neįsąmonintais vyksmais. Galutiną įrodymą patiekė Eichelberg'as[3], išmatuodamas vienos pacientės žarnų temperatūrą. 10 minučių praėjus po sugestijos, temperatūra nuo 37 pakilo iki 38,9 gradų, tokia paliko 20 min., ir po duotosios sugestijos per 5 min. vėl nukrito iki 37.— Taip pat pigu sugestiškai paveikt ir žarnų judėjimus. Taip, antai, Moll'is praneša apie pohipnotiškai duotąją sugestiją: „Rytoj tarp aštuntos ir devintos Jūs tris kart išsivalysite vidurius", ir tatai tuoj įvyko, nors atbudęs pacientas visai neatsiminė šio hipnotiško įsakymo. Sugestijos keliu galima taip pat pigiai panaikint ricinos aliejaus veikimas, ir, atvirkščiai, vandenį padaryt vidurių liuosuojama priemone. Atatinkama sugestija galima sukelt arba sustabdyt taip pat seilių, prakaito, pieno, ašarų ir šlapalo sekrecija ir, pasak Bergmann'o, galima hipnotiškai normalizuot pakilusį skilvio syvų ištekėjimą.

Bet nuostabiausi atrodo tai sugestiškai sukelti anatomiški pakeitimai. Taip, antai, žinomi tyrinėtojai yra aprašę hipnotiškus tyrinėjimus tokių medijų, kuriems paliepus buvo galima sukelt kraujo tekėjimą iš nosies ir iš odos, o Schleich'as vieną kartą demonstravo tokią pacientę, kuriai kiekvieną kartą galėdavo tekėt kraujas iš krūties spenio. Vieną kartą — sako Lenk'as—hipnozėj aš ištraukiau krūminį dantį, paliepdamas, kad kraujas netekėtų, ir jis netekėjo. Šion sritin pridera taip pat ir apsti literatura apie stigmatizuotuosius (Jakobi, Verlag Bergmann 1923), kurių kraujas pradeda tekėt Kristaus žaizdų vietose.

[1] Plačiau apie tai žiūr. Kosmo 475 pusl.
[2] Deutsche med. Wochenschrift 39, 1920.
[3] Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1921, 35.

Ne kas menkesnis, kaip Krafft-Ebing'as, o taip pat dermatologas Lipps'as ir Paryžiaus Salpetrière'o psichiatrai, paskui Ninet'as, Focachon'as ir Forel'is sugestiškai sukėlė nudegimo žaizdas, kurios buvo žymu dar po savaičių, ir pūsles, uždėdami ant odos paprastos popieros. Visai fantatiškas atrodo taip pat ir Paryžiaus psichiatro Charcot'o[1]—bandymas, kuris vienam medijui sugestionavo, kad jo ranka ištinsianti, sukietėsianti ir atšalsianti. Ir, tikrai, ranka dvigubai padidėjo, patapo melsvai raudona ir jos temperatūra nukrito dviem gradais.

Tačiau kūniniai pakitimai ant grynai psichinio pagrindo įvyksta ir per autosugestiją (patį save sugestionuojant). Žinomas Berlino klinicistas Schleich'as, antai, pasakoja apie tokią vieną isterišką pacientę, kuri, įėjus į jo laukiamąjį kambarį, ventiliatorio užimą palaikė per bitės zvimbimą ir ištarė susirūpinimą, kad ta bitė galinti jai įgelt į akį. Ir tuojaus ant jos akies apatinio blakstieno išsipūtė „pūslė sulig vištos kiaušiniu su tešlos pavidalo materija ir labai skausmingu aiškaus uždegimo paraudonavimu". Šleichas taip pat sumini ir atsitikimą vienos merginos, kurią keletas ginekologų diagnozavo esant nėščią; bet užstojo ir 12-sis mėnuo, o gimdymo vis nebuvo; tuomet stvertasi ji operuot, bet... nieko nerasta.—Bet dar baisingiau skamba kitas Šleicho klinikos atvejis, kame jis primygtinai buvo prašomas amputuoti ranką. Pacientas buvęs įsidūręs pirštą ir bijojo, kad kraujas neužsinuodytų. Įvairūs chirurgai, taip pat ir Šleichas, atsisakinėjo nupjaut visiškai sveiką ranką. Rytojaus rytą tas pacientas numirė, ir prof. Langehans'as, kuris kūną obdukavo, visai nerado jokių anatomiškų tos mirties priežaščių; tas žmogus buvo čia numiręs tiktai vien iš baimės, kad jis mirs[2].

Prie čia D-ro Lenk'o surinktų pavyzdžių pridėsime dar vieną pavyzdį iš kitur, taip pat tikroj šviesoj parodantį autosugestijos jėgą. Tai yra nesenai atsitikę Anglijoj. Vienam nuteistam mirti piktadariui buvo padaryta ta „malonė", kad mirtis pakorimu buvo jam pakeista mirtimi atveriant arteriją ir išleidžiant kraują. Tą nusprendimą vykdant, padaryta šioks eksperimentas: Nusmerktajam užrišo akis, ir užuot perpjovus svarbią arteriją, jam nepavojingai įpjovė kitą nesvarbią gįslą; paskui paleido nuo tos vietos tekėt jam per kūną, tokio šilčio kaip kraujas, vandenį, ir po kiek laiko šį tekėjimą žymiai palėtino, taip idant baudžiamasis manytų, kad jo kraujas jau visas baigia tekėti. Ir kai po kokių dešimties minutų jam akis atrišo, jis jau buvo nebegyvas. Vadinasi, būdamas įsitikinęs, jog jį žudo, jis pats autosugestiškai nusižudė.

Iš visų jo suminėtų pavyzdžių Dr. Lenk'as daro tokį išvedimą:

„Stebuklai pagal komandą" yra kupini mįslių, o tačiau jie tikrai įvyksta. Fantazija, grynai dvasinė jėga, gali paveikt valios nepriklausomus organus, ir netgi numarindinti. Ar čia veikiau nepamanytum, kad „valios" vaizdinimasis yra per siaurai aprėžtas, ir kad nesąmoningi valios vyksmai veikia stipriau ir intensiviau? Ne tiktai ranka, bet taip pat ir mintis produkuoja pajautomis apčiuopiamų realybių.

---

[1] Plačiau apie Charcot'ą skaityk Kosmos 1926, 345—352.

[2] Iš H. Duvė's straipsnio „Autopsychotherapie". Natur und Kultur 1928, 90.

Gydomasis menas, sugestija ir tikėjimas stebuklais.

Dr. W. Schlör'o mintys vienos knygos proga*.

Žmogus turi kūną ir sielą, abu gali susirgt pavieniui, tačiau didumoj suserga abu drauge. Pagelbą teikiąs gydytojas negali apsirėžti gydydamas vien kūną arba vien širdį (Gemüt). Nes didelis yra sielos poveikis mūsų kūnui ir dar didesnis kūno vyksmų poveikis mūsų sielai. Ar, kaip dualistas, medžiagą skirsi nuo sielos kaip dieviško kvapo, ar, kaip monistas, medžiagą ir dvasią laikysi esant kraštutiniais spektro galais („Ultra-Enden") viesulingame kosme, — abiem atvejais „soma" ir „psyche" nešališkam žmogaus galvojimui pasireiškia kaip pagrindingai skirtingi dalykai. Iš šios tariamos (scheinbar) kiaurymės tarp medžiagos ir abstraktaus dvasinio prado yra kilusios ne tik visos religijos, bet taip pat ir visas tikėjimas stebuklais ir prietarai.

Tikras gydytojas moka ligonyje surišt sielos pradą su kūno pradu (das Seelische mit dem Körperlichen zu verbinden), jis paremia gydomuosius kūno veiksmus ir drauge suteikia sielai atsparumo jėgos iškęst kūno negalavimus, ir suteikia jai valios žengt į sveikatą. Jei gydytojas šito padaryt neįstengia—ir ne visi gydytojai tatai įstengia — tuomet ligonis yra traukiamas pas šundaktarį, kuris jo kūno, žinoma, nepagydys, bet užtat patenkins jo sielos reikalą.

Gydomąjį meną šiandien yra ištikęs aiškus krizis: jo pagrindiniai mokslai, fizika, chemija ir biologija jų vidujausioj esmėj, yra pakitėję. Gamtos mokslininko pasaulėvaizdis yra patapęs kitoks—jis (tas pasaulėvaizdis) nuostabiu būdu vėl priartėjo prie archaiškųjų filosofų galvojimo: visa teka. Tačiau modernosios sąvokos yra konkretesnės ir priežastiniai ryšiai patapo labiau įtempti—bet filosofiškoji kvintesencija paliko beveik ta pati: ignoramus, ignorabimus (nežinome, nežinosime).

Iš šiokio ūpo vėl prieš mus stojo sielos prado jėga ir idejos veikimo laipsnis, dalimi kaip modernosios psichologijos mokslas, dalimi naujųjų gydymo metodų pavidalu, dalimi kaip senoji išmintis, iš užsienių importuota su nauju aprėdu.

Ko ligonis nori iš gydytojo? Bent tiek, kad jis jam padėtų, palaikytų jo sveikatą, jo gyvybę, arba mažiausia bent jo sielos pusiausvyrą. Bet gydytojo pagalba jam yra prekė, kurią jis užsako, o apmokėt bevelytų tiktai išbandęs jos gerą kiekybę. O kad tikrumoj ligonio santykis su gydytoju yra visai kitoks, negu paprastos darbo sutarties atlikimas, tatai ligonis pastebi tiktai begydomas. Tuo tarpu kai dabar gydytojų mokslas pergyvena naują audros bei varžto laikotarpį, gydytojo reikalingoji publika čiuinėjasi patamsiais...

Kritiškais laikais gali būt naudinga užsiimt istorija ir pasižiūrėt į virstančius griuvėsius, iš kurių turi pražydėt naujas gyvenimas. Priešais mane guli meno istorijos paveikslų rinkinys „Stebuklingi išgydymai ir gydymo globėjai paveiksliniame mene"[1]. Knygoje surinkta per 100 reprodukcijų senų meno kūrinių, kurių motivas liečia gydymo dalyką paveiksliniame mene. Kame paprastam gydymui pastatytos griežtos ribos,

---

* Dr. Walter Schlör, Heilkunst, Suggestion und Wunderglaube. Die Umschau 1928, Nr. 11.

[1] Wunderheilungen und ärztliche Schutzpatrone in der bildenden Kunst. Von. Dr. Oskar Rosenthal, Berlin. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig.

ten menininko fantazija atgyja ir įspūdingiausiuose paveiksluose parodo mums tuos stebuklinguosius išgijimus, apie kuriuos kalbama biblinėj istorijoj ir klasikiniuose mituose. Gydytoją ir žmogų čia sujudina ne jų meniškas vertingumas, bet atvaizdavimas žmogaus vargų, žmogiško menkumo, susijungusio su nužemintu kuklumu ir vaikišku baimingumu nesuprantamų dalykų akivaizdoj. Kiek kartų tūlas gydytojas ir žmogus jau yra tokių paveikslų patikęs kasdieniame gyvenime įvairiopu pavidalu! Čia yra s u g e s t i j a jos kilniausiu pavidalu ir veikimu. Reikia išsiaiškint s k i r t u m a s t a r p n a i v a u s s u g e s t i j a i p a s i d a v i m o a n a i s l a i k a i s i r m o d e r n o j o ž m o g a u s s u g e s t i n g u m o.

Senovės ir vidurinių amžių žmonija dvasiniu ir kūniniu atžvilgiais gyveno daug vientisesnėse sąlygose, negu modernasis žmogus. Jos vidutiniškas išsimokslinimas buvo gana spragotas ir jos turėtosios žinios buvo pagrįstos daugiausia perdavimu iš lūpų į lūpas. Filosofinės ir kalbinės sąvokos dar nebuvo išgudravotos iki visų smulkmenų ir visos žinijos vyriausią versmę sudarė religijos atstovų mokslas. Bet tos gadynės religijų turėtosios sąvokos apie gėrį ir blogį, nuodėmę, bausmę ir rojų buvo dar stipriai masiviškos. Prie čia prisideda dar visų protėvių giminės istoriškai pagrįstas sielos savitumas: jų žodžių sąvokinis turinys nebuvo taip stipriai apibrėžtas, kaip šių dienų sąvokų; įvaizdai apie tai, kas šventa, tyra, stebuklinga, pavojinga ir baiminga, taigi smagumo ir nesmagumo afektai, dažnai buvo susimezgę su viena ir tąja pačia kalbos sąvoka (plg. Freud'o išvedžiojimus apie Tabu!). Tuo būdu tat anuomet būta kai kurio sielos pozicijos nepastovumo (labilitas), lyg kokio prisirengimo hipnozei ir sugestijai, ilgėtasi dievų bei stebuklų, būta sielos nusilenkimo priešais tariamuosius stebuklingus reiškinius. Šį naivų—ir tūlą kartą gana sveikatingą—tikėjimą stebuklais senieji menininkai tat ir atvaizdavo plastiškai idealiai savo paveiksluose.

O kaip plokščiai ir be spalvos vaizduojasi stebuklą šių dienų žmonija, jei ji dar iš visą įstengia jį įžvelgti! Ką naujasis mokslas yra paprastam žmogui a t ė m ę s ir ką jis jam d a v ę s? Pirmiau stebuklingais ir dieviškais laikomi gamtos reiškiniai šiandien išaiškinti fizikiškai, chemiškai ir biologiškai ir tik daug mažiau kas tiki stebuklu, prasidedančiu anapus žmogaus pažinimo ribų! Pirmiau nužemintu baimingumu pagrįstoji etika šiandien virto naudybingumo teorija, kurią daugelis ignoruoja patogumo sumetimais. Modernoji fizika mažiausias (medžiaginės) substancijos dalis suskaidė į elektrines planetines sistemas, žmogaus pavaizdumo formas apie erdvę, laiką ir masę pakeitė į „pareinos straiges“ („Bezugsmollusken“), koloidinė chemija duoda mums nuovokos apie gyvybės vyksmus, plėtotės teorija suteikė mums priežastinį išaiškinimą, iš kur eina gyvųjų formų įvairiopumas, mūsų technika įvykdė pasaką apie Daidalą ir jau netoliese to, kad įvykdytų ir tokio Faietono ilgesį ir prasibrautų iki pasaulio erdvės žvaigždžių; modernasis gydymo mokslas pastūmėjo mus pirmyn žingsnis po žingsnio tame mene, kaip nuo ligų apsisaugot ir žmogaus gyvybę išplėšt iš gamtos nelabumų, modernajai terapijai genialūs žmonės atidengė tolimas perspektivas ir per šimtą metų bus tik juokiamasi iš daugelio mūsiškių šių dienų gydymo būdų.

Jei pirmyn žengianti kultūra apsigalvos nekreipt į šalį pasaulio dėsnių naturinę eigą virškultūrės pagalba, tat ateinančiais šimtmečiais ji dar padarys nesitikimos pažangos. Ar taip pat ir f i l o s o f i n i u a t ž v i l g i u? Taip ir nė.

Žmogaus įžvelgimo ribų mes niekuomet neperšoksime; juo aukščiau pakilusi skraidys žmogaus dvasia, juo aiškiau iškils prieš mus mūsų pažininimo ribos. Užtat mes tuomet pasigauname (nuvykstame, pasiekiame) į tikrąjį tikėjimą stebuklais ir į tikrąją religiją.

Šarlataniška medicina bizniui daryti.

Kadangi žmogus yra palinkęs laukti stebuklų, tai visais laikais nestigo ir stebukladarių, ypač medicinoj, nes ypač susirgęs žmogus tartum netenka sveiko proto, stveriasi už kiekvieno šiaudelio ir pigiai duodasi apsikvailinamas. Todel ir istorijos apie tokius stebukladarius šarlatanus medicinoj niekados nesibaigia. Apie tokią mediciniška šarlatanerijią Amerikoj paskiausiu laiku suteikia pluoštą žinių Dr. med. Morris Fishbein'as (Popular Science Monthly, New York 1927, gruodžio mėn.).—Šarlatanerija medicinoj savo bizniui veikiai panaudoja kiekvieną naują aptikimą mokslo srity. Antai, kai Franklinas buvo sugalvojęs žaibolaidį ir visas pasaulis kalbėjo apie elektrą, nors tik nedaugelis apie ją tikrai ką išmanė, tai Amerikos gydytojas Elisha Perkins pradėjo pardavinėt trijų colių ilgio metalinius virbalus, kurie esą ištraukdavę ligas iš kūno. Ir ką bežiūrint, šie „traktoriai" užkariavo visą Ameriką. Amerikos Vyriausiojo Teismo Pirmininkas ir kiti įžymūs asmens paliudijo apie jų „gerą veikimą". Net patsai Jurgis Vašingtonas įsigijo pora tų virbalų... Tokio pasisekimo pamaginti, paskui kiti gydytojai pradėjo dirbt jau medinius „traktorius", visu kuo panašius į metalinius, ir jais taip pat turėjo pasisekimo. Kai apie visa tai buvo patirta, tai traktorizmas pagaliau iš medicinos išnyko.—Dar ir šiandien vaistų sandėliuose pardavinėjami variniai ar geležiniai kaušeliai ant kulnų į batus įsidėt, kad elektrą iš kūno nutrauktų į žemę.—Po pilietinių karų Amerikoj Andrew Still paskelbė hipotezę, kad ligas sukelianti bloga kaulo padėtis stubure, kadangi tas kaulas spaudžiąs nervus ir sukeliąs degeneraciją. Ši juokinga hipotezė vis delto turėjo daug šalininkų tarp 1870 ir 1900 m.—O didžiausias visų laikų „kvakzalberis" tai esąs bene Albert Abrams (San Francisco). Jis buvo įsigijęs daktaro laipsnį įžymiame universitete, studijavo užsieniuose, buvo universito docentas ir gydytojų sąjungos valdybos narys. Galvodamas savo įeigas padidint, jis pirmiausiai sugalvojo savąją „stuburo terapiją"—guminiu plaktuku tol barškindavo pacientui į nugarą, iki tas įsitikindavo, jog jo liga pagydyta—,o aptikus radio, kai visas pasaulis pradėjo kalbėt apie elektros bangas, elektronus ir k., tai ir Abrams sugalvojo „naujus metodus". Ir per keletą metų jau turėjo surinkęs milijoną dolerių.—Gaylord Wilshire (Los Angeles) sugalvojo aparatą „geležiai kraujuje magnetizuot", ir nors jis padirbdint kainavo tik apie 4 dolerius, betgi jį pardavinėjo po $58^1/_2$ dol. Ir šimtai žmonių liudijo šio aparato „pamačlyvumą". Ir net garsusis Amerikos boksininkas Jack Dempsey (žinoma, gerai pamokėtas) paskleidė žinią, kad „nuxated" geležis jį įgalino numušt Jess'ą Willard'ą.—Visų labai perkami taip pat ir aparatai: Owen'o elektrinė juosta nuo reumatizmo bei skilvio skaudėjimo ir Sanden'o tokia pat juosta beveik nuo visu galimų ligų. Pabrinkantai gerai uždirbo ir su visas ligas gydančiu „sanatogenu" (iš 95% šmyrsūrio ir 5% glicerino fosfato!), paskiausiu laiku Vokietijoj reklamuojama nauja „pajauninimo" priemonė „Lukutate" (tiktai paprastas vaisių marmeladas! Žiūr „Die Umschau" 1927, 833 ir 1043 pusl.). Ir daugybę tokių priemonių „kvakzalberiai" reklamuoja nuo vėžio, tuberkuliozės ir kitų ligų. Amerikoj esą mažiausia 37 religiniai gydymo kultai... *Pr. Dovydaitis.*

Iš gydytojų tyrinėtojų gyvenimo ir darbų.

William Harvey

Jo aptikimas ir to aptikimo vieta kulturos istorijoj.

350 metų jo gimimo ir 300 metų jo aptikimo sukaktuves paminint.

Šį paminėjimą skiriu gerbiamam D-rui K. Griniui, atsimindamas vieną pasikalbėjimą su juo lygiai prieš 20 metų.

Medicinos mokslas šiais metais atsimena vieną, prieš 350 metų gimusį, vyrą, kuris prieš 300 metų išleido, savo paviršiumi nežymią, knygelę, kuri tačiau reiškia pasisukimo punktą mokslinės medicinos plėtotės kely, ir ne tik medicinos, bet ir fiziologijos, ir iš visa biologijos. Tas vyras—tai anglas William Harvey, savo rašte Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus aprašęs kraujo apytaką (cirkuliaciją). Medicinos istorininkas Haeser'is šį jo veikalą pažymi esant „pagal savo vertę didžiausią darbą anglų mediciniškoj literaturoj“, o biologijos istorininkas May reiškia Harvey'į šiuo veikalu esant patapusį naujosios fiziologijos tikruoju tėvu, kuriam ji dėkoja už eksperimentinį metodą[1].

Vienas įžymiausių šių dienų medicinos istorininkų vokiečių prof. Henry E. Sigerist'as, šiomis Harvey'o sukaktuvėmis taip pat skaitęs apie jį paskaitą[2], jos pradžioj taip aiškinasi: „Jei kraujo apytakos aptikimas būtų reiškęs tik tūkstančio metų klaidos atitaisymą, tai aš jo (to aptikimo) nebūčiau pasirinkęs manosios kalbos dalyku. Tačiau čia yra kas daugiau, čia bendrai kulturos istorinės reikšmės klausimas. Kraujo judėjimo istorija savo plėtotėj ilustruoja geriau kaip kas kita tą giliai siekiantį, principišką pasikeitimą mokslinės medicinos galvosenoj nuo senovės iki naujųjų laikų, ir kraujo apytakos aptikimas ypačiai aiškiai rodo, kaip bet kurios epochos bendroji pasaulėžiūra veikia formuodama (formbildend) visą dvasios kūrybą, kaip ji (ta pasaulėžiūra) savo vilnis pasiunčia į tolimiausias mokslo sritis“.

Prie visų tų stambių motivų, dėliai kurių šiais metais Harvey'o aptikimą mini viso pasaulio mokslinė spauda, šio čia dedamojo lietuviško paminėjimo apačioj pasirašęs autorius turi dar ir vieną savo smulkutį motivą, kuris jam tačiau yra juo malonesnis ir brangesnis, kadangi yra surištas su jo jaunatvės atsiminimais. Tai skaitytojas teiksis jam atleist, kad jis neiškenčia ir šio savojo motivo čia neįkišęs. Nagi, tai yra buvę lygiai prieš 20 metų (taip pat sukaktuvininkiškas skaičius!). Tų (1908) metų pavasarį šio straipsnelio autorius, laikydamas eksternu subrendimo egzaminus Mariampolės gimnazijoj, sau kambarį turėjo D-ro K. Griniaus namuose; taip pat ir valgydavome drauge,—aš ir kitu du tų namų gyventoju, vyresniųjų klasių moksleiviu; tatai, susirinkus prie stalo, gerb. Dr. K. Grinius kai kuomet paliesdavo ir vieną kitą temą iš mokslinės srities. O vieną kart tokiame pasikalbėjime, gerai atmenu, gerb. daktaras buvo kažkaip priėjęs ir prie Har-

---

[1] W. May, Grosse Biologen. Bilder aus der Geschichte der Biologie. Leipzig 1914, 72.

[2] Leipcigo universiteto įkūrimo iškilmėse 1928 m. liepos m. 7 d. Šią paskaitą, vardu „William Harvey's Stellung in der europäischen Geistesgeschichte“, dabar atspausdino „Archiv für Kulturgeschichte“ 1928, 158—168; iš čia ji ir įdirbta į šį paminėjimą.

vey'o. Jis suminėjo jį tada - tiek atmenu—tuo atžvilgiu, kad pagailestavo, jog apie ano žmogaus nuopelnus esą permaža kam žinoma.. —Tatai sulaukus šiosios progos—Harvey'o gimimo ir jo aptikimo sukaktuvių—aš ypač turiu malonumo tartum tenkinti tą, anuomet gerb. D-ro Griniaus išreikštą, pageidavimą, šiuo patiekdamas žiupsnį žinių apie kalbamąjį tyrinėtoją ir jo nuopelną. O be to, šioks minėjimas, rods, niekur geriau ir negalėtų tikt, kaip į „Kosmo" mediciniškąjį sąsiuvinį.

* * *

Apie kraujo esmę ir jo reikšmę organizmui žmogaus jau galvota, spekuliuota nuo senų senovės. Tatai bus tikrai daryta jau nuo daug seniau, nekaip tatai galima dokumentais įrodyt. Jau ir primitiviam žmogui kai kurios kūno medžiagos bus turėjusios atrodyt esančios būtinos gyvybei palaikyt, kaip, antai, maistas, kurį jis turėdavo rūpintis pasigamint savo paties darbu, ir oras, kuris jo yra nuolat įkvėpiamas ir iškvėpiamas, kol gyvybė laikosi. Bet ir kraujas, kuris tuoj teka iš kiekvienos žaizdos, taip pat turėjo atrodyt esąs visame kūne. Lygiai ir širdis bus jau nuo senų senovės kreipusi į savę dėmesį, kaipo toks organas, kuris, būdamas organizmo vidury, nuolat juda; ir kartais juda patylomis, vos juntamai, o kartais, susijudinus, smarkiai mūša; ir tiktai kūnui mirus, ji iš visa pasiliauja judėjusi. Kad primitiviojo, tolimų priešistorinių laikų žmogaus vaizduotė tikrai buvo užsiėmusi širdžia, matyt iš vieno paleolitinių (senosios akmens gadynės) laikų sieninio, to žmogaus nupaišyto paveikslo, kuriame bendrais brūkšniais apipaišius anos gadynės milžiniškąjį drambį, jo viduriuose matyt slaptingai atvaizduota širdis.

Taigi, iš sakytųjų gyvybei būtinųjų medžiagų bus ėję ir visi tolesni fiziologiniai žmogaus pasvarstymai ir bus buvę mėginta nustatyt santykiai tarp išorės pasaulio medžiagų—maisto bei oro—ir tos būtinosios gyvybei vidujinės kūno medžiagos—kraujo. Šiokios teorijos mėginimų randame būta, antai, senobiniame Egipte, tenykštiems gydytojams (jie drauge buvo ir kunigai) aiškinant žmogaus kraujo indų sutaisymą. Daugiau šitai yra stebėję ir savo raštuose išreiškę mūsų visų (europiečių) mokytojai graikai. Didžiausias graikų filosofas ir biologas A r i s t o t e l i s (384—322 pr. Kr.) širdį kūne laikė esant tuo pat, kas yra saulė kosmui (visam pasauliui), arba tuo pat, kas yra Akropolis Atėnams: širdis jam yra kūno šilimos versmė, ji savo tuštumose gaminanti kraują ir pasiunčianti į kūno organus, iš jos turį pradžią kraujo indai, ji net esanti dvasios būklė. Širdis esanti tasai punctum saliens šokantis punktas, kuris pirmutinis pradedąs plėtotis organizmo embrione kaip svarbiausioji kūno dalis. — Astrologai saulės vardu drauge žymėdavo taip pat ir širdį.

Laikus po Aristotelio vienas įžymus biologijos istorininkas šiaip bendrai būdina mums rūpimų klausimų atžvilgiu: „Taip pat ir į kraują žiūrėta, kaip į labai brangų skystį, kuris viduriuose pasidaro iš maisto, ir iš kurio statosi visi kūno organai. Bet kadangi kūno mašina, ta apčiuopiama ir į nesuskaitomus organus diferencuota materija, kuria pasireiškia gyvybė, senovei (ir viduriniams amžiams) turėjo mažiau reikšmės kaip šiandien (gyvybę laikė esant gyvenimo būdą ir vitalybę, ne komplikuotos mašinos judėjimą), tai gyvos esybės anatominė ir fiziologinė organizacija (anų laikų) mokslininkams atrodė esanti paprastesnė, kaip mums. Apie subtilias struktūras raumenyse, nervuose, apie kapilarus, apie liaukų funkcijas dar nieko

nežinota, net vargu to ir paisyta, nes juk nežinota net raumenų reikšmės ir neturėta aiškumo apie skirtumą tarp sausagįslių ir nervų. Kaip dar ir šiandien pasaulionis, netgi taip pat ir tūlas biologas yra praktiškai įsitikinę, kad lietaus sliekas arba bet kuri vabzdžio larva, taip sakant, yra tik gyvos substancijos gniutulėlis be paisytinos vidujinės diferenciacijos, taip anuomet buvo suvokiamas ir žmogus. Mokslininkai galvodavo taip, lyg jie nebūtų įstebėję, kad žmogus turi plaučius, kad širdis sutaisyta komplikuotai, kad kraujo indai tam tikru būdu išeina iš širdies; t. y., jų akys šiuos faktus matė, bet jų teorijos nežinojo, ką su jais bepradėti: «Tik pats Dievas žino, kodel kūnas yra toks komplikuotas», — tokia būdavo patylomis reikšta, o neretai taip pat ir viešai ištarta jų filosofavimo pabaiga. Kadangi atskiros gyvybės funkcijos (virškinimas, šilimos gaminimas, kvėpavimas ir tt.) nesistengta pakankamai atskirt nuo vieną kitos ir jos būdavo suvedamos į v i e n ą funkciją, tai kalbėdavo tik apie «gyvybę», lyg jau šio žodžio iš savęs būtų pakakę organiškų reiškinių gausybei plastiškai aprašyti"[1].

Garsingiausias po Hippokrato senovės gydytojas G a l e n a s (gimęs apie 130 m., miręs apie 200 m. po Kr.) eksperimentavo gyvulius (šunis, beždžiones), ir jis yra pirmutinis fiziologas eksperimentininkas ypač nervų fiziologijos srity. Jis tat išdirbo ir teoriją apie kraujo judėjimą kūne, ir toji teorija beveik pusantro tūkstąnčio metų ir išsilaikė iki Harvey'o, kuriam buvo lemta ji sugriauti, rods, kaip ir visuomet, nebuvus šioj tyrinėjimo srity be pirmatakų.

Galeno pažiūra apie kalbamąjį dalyką ištisai neišdėstyta jokiame jo rašte, kaip kad iš visa senovėj nebūta fiziologijos, kaip atskiro mokslo. Vidurinių amžių bei Renesanso laikų gydytojai, surankioję Galeno pažiūras iš jo likusių raštų, tą teoriją šiaip dėstė: Suvirškintas maistas iš žarnos per venas patenka į kepenis ir tenai perdirbamas į kraują. Prisisotinęs spiritus naturalis,—tokio principo, kuris, šių dienų mokslo kalba, galėtume pasakyt, sąlygoja vegetativines funkcijas—kraujas dalimi įteka į visą organizmą, dalimi per tuščiąją veną—į dešiniąją širdies pusę. Čia kraujo srovė persiskiria: viena jo dalis teka į plautį ir ten palieka organizmo šlakus, o kita kraujo dalis persisunkia per širdies skiriamąją sieną į kairiąją širdies pusę. Čia įvyksta svarbių apsikeitimų. Kraujas sumykšta su oru, kuris iš plaučių pasiekia širdį per plaučių venas. Šiedviem medžiagom susidaužius į viena kitą, atsiranda spiritus vitalis, toks principas, kuris, kalbant mūsų dabartine kalba, reikėtų vadint valdančiu animalines funkcijas. Šiame procese, kuris gali būt lyginamas su degimu, kyla kūno šiluma, reguliuojamoji kvėpavimo. Tat paskui iš kairiosios širdies pusės kraujas didžiąja arterija patenka į visą organizmą, o šis kraujas yra jau visai kitoniškos rūšies, nekaip venų kraujas, kitokio principo turėtojas ir turįs savy oro. Dalis šiojo arterijos kraujo teka į smegenis ir ten prisisotina trečiuoju principu, spiritus animalis, kuris nervų keliais iš kraujo pasiekia kūną ir ten sukelia nervų funkcijas.

Taigi, kraujo judėjimas, pagal aną teoriją, manoma eina ne, sakysim, tiktai viena kryptim, centrifugaliai, bet slaptingai juda šen ir ten. Šio judėjimo simbolis išrodė esanti Euripo jūrių srovė. Mat Euripe, toj jūrių sąsmaukój

[1] E m. R á d l, Geschichte der biologischen Theorien in der Neuzeit. I Teil, 2 Aufl. Leipzig 1913, 127.

tarp Eubojo salos ir Graikijos sausažemio, jūrių srovė teka kaž kaip slaptingai, atrodo kunkuliuojanti visai be tvarkos, dažnai keletą kartų per valandą keičianti savo kryptį. Šis gamtos reiškinys kuo didžiausiai domino sevovės gamtininkų fantaziją ir jis tik prieš keletą dešimtmečių buvo mokslo išaiškintas.

Žiūrint į galeniškąją teoriją jos sąryšio atžvilgiu, ji pasirodo esanti sustatyta griežtai logiškai. Ji daug ką išaiškina. Ji išaiškina venų ir arterijų kraujo įvairiopą prigimtį, įkvėptąjį ir iškvėptąjį orą. Ji įtikinamai aiškina santykius tarp maisto, oro, kraujo, kūno šilumos, organizmo. Ji įžvelgia kraują esant kaip visų gyvybei būtinųjų medžiagų turėtoją. Būdinga šioj teorijoj tai, kad ji sugalvota kaip grynai kvalitatinė ir grynai deskripcinė. Niekur nemėginama, sakysime, kvalitačių sumatuot. Skaičiaus bei laiko sąvokos jai visiškai svetimos. Čia prieš mus stovi tokia galvojimo forma, kuri visiškai skiriasi nuo mūsiškės. Galenišką kraujo judėjimo teoriją buvo pasilaikę ir viduriniai amžiai, ir Renesanso laikai.

16-me šimtmety mokslinėj medicinoj prasideda naujas gilus judėjimas; kaip vyriausias judintojas tais laikais dirba žmogaus anatomijos pagrindėjas Andrius Vezalius[1]. Senovės anatomija buvo pažinta esanti tik gyvulių anatomija. Atsistota prieš didingą uždavinį reikiant iš nauja pertirti žmogaus kūno sutaisymą, ir šitai patampa anojo šimtmečio programa. Spekulacinę anatomiją, kuri teiravosi ne organų formos, bet jų prasmės, ir kuri senovėje bei viduriniais amžiais vaidino labai reikšmingą vaidmenį, dabar išstumia deskripcinė anatomija, užsidavusi daiktingai aprašyt organų pavidalą, sutaisymą, padėtį. Šiokios studijos prablaivina mintį, vis daugiau kreipiamasi prie realaus apčiuopiamo objekto.—Vezaliaus darbo vietoj, Paduvoj, išauga anatomų mokykla, kuriai per ištisą generaciją atstovauja įžymiausios tų laikų galvos; taip pat ir Bolonijoj, ir Romoj, ir Neapoly karštai dirbama šiam dideliam klausimui išspręst.

Anatomiją taip bestudijuojant, geriau buvo pažintas ir širdies bei kraujo indų sutaisymas. Ir kadangi dabar pamažu pradedama galvot ryšium su organais ir mechanistiškai, tai pradeda pamažu kilt ir abejonių Galeno teorijos teisingumu. Pavyzdžiui, galenišku supratimu, kraujas iš dešiniosios širdies kamaros per širdies sienos poras tekąs į kairiąją kamarą. Bet šiokių porų nerasta. Jų nesti. Ir senovėje jų niekas nematė. Tačiau jų vis delto manyta esant, kadangi jos buvo reikalingos teorinei sistemai. O dabar pradedama jau šiauštis prieš tokį tarojimą, nors dar tik labai nedrąsiai.—16-sis šimtmetis kaip ir rezignavo prieš kraujo judėjimo problemą. Tai rezignacijai būdingas yra, antai, pasakymas, ištartas ar Fracastoro, vieno geriausių to šimtmečio galvų, ar Harvey'o mokytojo Fabriciaus ab Aquapendente, kad širdies judėjimus tikrai tik vienas Dievas žino. Šioji problema nebuvo ir aktuali. Mat, visas kalbamasis šimtmetis buvo nusiteikęs galvot statiškai. Jis studijavo kūno sutaisymą ir filosofiškai tarojo apie jo įtaisymus, kaip kad ir graikai savo laiku buvo apie tai spekulavę. Statiškas galvojimo būdas pasikeitė 17-me šimtmety, kuriame jau užtinkame ir Harvey'į.

* * *

[1] Apie jį plačiau rašyta jo gimimo 400 m. sukaktuvių proga; žiūr. Kosmos 1920, 444—453; su atvaizdu.

William Harvey gimė 1578 m. balandžio m. 1 d. Folkestone (pietiniame Anglijos krante). Jo tėvas buvo turtingas žemės savininkas ir kurį laiką buvęs vietos vyresniuoju (burmistru). 1588 m. Uiljamuką pasiuntė į karališkąją mokyklą Canterbury, kurioj jis išbuvo penkerius metus. 1593 m. jis atsikėlė į Kembridžą, į Cajus-koledžą. Šis koledžas turėjo teisę per metus išdarinėt dvejetą lavonų. Šitai bus padarę jaunam Harvey'ui gilaus įspūdžio. Tikra, kad jis jau labai anksti susidomėjo gyvulių kūno planu. Šiaip, sakytame koledže jis studijavo lotynų bei graikų kalbas, retoriką, po truputį filosofijos ir gamtos mokslo. 1597 m., taigi 19 m. amžiaus, jis gavo laipsnį Bachelor of Arts, kuris galima palyginti su gimnazijos baigimo liudijimu.

Po metų laiko jis vyksta į Paduvos universitetą, į tą Vezaliaus darbo vietą, kame čia dabar dėstė garsus anatomas Fabricius ab Aquapendente (1537—1619), kuris ir tapo Harvey'o mokytoju. Prie jo jis dirbo trejetą metų. Taigi, Harvey buvo įstojęs į tų anatomų tarpą, kuriame ypač buvo gyva Vezaliaus tradicija. Fabricius aptikęs venų vožtuvus, rašydamas apie galeniškąją kraujo apytakos teoriją, nors dar palaikė jos esmę, betgi jau nenori visai aklai vergaut gerbiamam amžių mokytojui o tatai Harvey'į ypač buvo pažadinę susidomėt šiąja didele problema.


William Harvey

Baigęs Paduvoj savo studijas, Harvey grįžo vėl atgal į Kembridžą ir čia studijavo dar keletą metų, iki 1602 m. gavo medicinos daktaro laipsnį. Paskui atsikėlė į Londoną ir ėmėsi gydytojo praktikos. Čia vedė Elzbietą Browne, karalienės Elzbietos ir karaliaus Jokūbo I rūmų gydytojo dukterį. 1615 m. pakviestas anatomijos ir chirurgijos profesorium į Royal College of Physicians. 1630 m. tapo karaliaus Karolio I rūmu gydytoju. Per pilietinį karą Stuartų dinastijos su parlamentu žuvo Harvey'o visas turtas, praktika ir biblioteka. Jis pasimirė 1658 m. birželio m. 3 d. Hampstead'e, sulaukęs 80 metų amžiaus.

Jo naujas mokslas pradžioj sutiko smarkaus pasipriešinimo. Prieš 300 metų itin nestigo peštukų profesorių ir pavydžių kolegų. Pikti Harvey'o priešininkai jį praminė „circulator'ium", taigi, besivalkiojančiu šarlatanu:

tokių tai būta anuomet kolegų! Harvey'o priešininkų taktiką būdina vieno jų žodis: Malo cum Galeno errare quam Harveii veritatem amplecti (beveliju su Galenu klysti, nekaip Harvey'o tiesą priimti). Todel net tas Harvey'o pagrindinis raštelis negalėjo būt atspausdintas jo gimtinėj, Anglijoj, o buvo atspausdintas Vokietijoj, Frankfurte prie Maino. Vokietijoj iš visa Harvey'o kalbamasis raštas nesutiko rimto prieštaravimo. Čia dirvą jam dalimi buvo paruošęs Jenos anatomas Rolfink'as[1]. Tačiau ir šiaip dar prie gyvos galvos Harvey triumfavo visiems savo priešininkams.

* * *

Vienas Harvey'o paskaitų rankraštis iš 1615 m. rodo, kad jau tuomet kraujo apytaką jis buvo beveik galutinai išsiaiškinęs. Tačiau praėjo dar trylika metų, iki jis išdrįso savo aptikimą paskelbti plačiai viešumai. Jo tas darbas įšėjo 1628 m., taigi lygiai prieš 300 metų. Dabar stabtelkime prie jo arčiau[2].

Savo paviršium šis raštas jokiu atžvilgiu nerevolucionieriškas. Harvey čia pasireiškia kaip perdėm Aristotelio šalininkas. Aristoteliškas yra jo širdies vertinimas, širdies lyginimas su saule pasauly (širdis—„mikrokosmo saulė“), su monarchu valstybėje. Iš scholastikos yra paimtas jo vedamasis posakis: Natura nil facit frustra (gamta nieko nedaro bereik). Kiekvienas tvirtinimas įrodomas ratione (protavimu).. Tačiau reikalaujama, kad kiekvienas toks tvirtinimas taip pat būtų ir pojučiais įžvelgiamas (sensu patere). O šiokį pojučiais įžvelgimą jis gavo darydamas begalės gyvulių, ir dar reikšmingiau, įvairių rūšių gyvulių skriodimus. O tų visų tyrinėjimų rezultatai šioki: Paėmęs atidengtą plakančią gyvulio širdį į ranką, junti, kaip ji susitraukia ir sukietėja. Šis širdies susitraukimas, systolė, netaip kaip mano viešpataujančios pažiūros, yra aktivioji širdies judėjimo dalis. Šiąja systole kraujas metamas į arterijas, kurios pasiviai prasiplatina. Systolė yra pulso priežastis. Pagrindingai išstudijavus širdies vožtuvų sutaisymą, paaiškėja ir prieširdžių reikšmė, ko senovė nebuvo išsiaiškinusi, ir kraujo srovės kryptis atskirose širdies dalyse.

Rods, jau ir prieš Harvey'į yra buvę pažengta šiąja kryptim pirmyn, ir griaujama Galeno teorija. Pirmasis tokių bene bus buvęs ispanas M y k o l a s S e r v e t a s (Miguel Serveto), kaipo prozektorius drauge su Vezalium dirbęs Paryžiuj. Servetas tat įrodė, jog širdies sienoj nėra porų, ir ieškojo ryšio tarp dešiniosios ir kairiosios širdies pusių; tą ryšį jis surado plaučiuose; taigi, jis aptiko mažąjį kraujo apytakos ratą, vadinasi nuo širdies į plautį ir atgal. Deja, to ispanų gydytojo bei fiziologo būta ekscentriško žmogaus. Jis turėjo nelaimės užsiimdinėt ir teologinėmis kontroverzomis. Savo tėvynėj jis buvo parašęs D e T r i n i t a t i s e r r o r i b u s ir, tur būt, del to, vengdamas susitikt su inkvizicija, atsikėlė į Šveicariją. Čia jis parašė kitą teologišką traktatą C h r i s t i a n i s m i r e s t i t u t i o (1553), kuriame tat, tik praeidamas, ir aprašė mažąją kraujo apytaką. Bet tuomet Genevoj įsiviešpatavęs Kalvinas jį nuteisęs sudegindino ant laužo kaip eretiką (1553. X. 27). Tuo būdu šis nepaprastai visašališkas ir drąsus tyrinėtojas baigė savo gyvenimą

---

[1] V e r n e r i s R o l f i n k'as, kaip anatomijos profesorius, turėjo reikšmingo poveikio, bet žmonės jį visaip liežuviais plakė, kam jis daugelio mirtimi nubaustų piktadarių lavonus imdavo saviems anatominiams tyrinėjimams. Todel anais laikais tūlas, kartuves pelnęs vargšas žmogelis maldaudavo, kad, kai jis bus nuo kartuvių nuimtas, bent nebūtų „rolfinkuojamas“. — Žiūr. H. M u c k e r m a n n, Grundriss der Biologie I T. Freiburg i. Br. 1909, 6.

[2] Jį kiek plačiau nagrinėja šių Harvey'o sukaktuvių straipsny Dr. F i r g a u mėnrašty „Unsere Welt“ 1928, 137—141.

tik 42 metus amžiaus turėdamas[1].—Po keleto metų mažąją kraujo apytaką buvo aprašęs ir galenikas Realdas Kolumbas (Rialdo Colombo), Vezaliaus antrasis papėdininkas Paduvoj, savo veikale De re anatomica libri XV (Venetiae 1559).—O aristotelikas Andrius Cezalpinas (Andrea Cesalpino), filolofas ir gydytojas, savo veikale Peripateticarum quaestionum libri V (1571) aprašęs jau ir didįjį kraujo apytakos ratą (nors toki istorininkai, kaip Radl'is ir Sigerist'as šito nemini). Todel tat kai kas, ypač italai, Harvey'į vadina net plagiatorium, o tikraisiais kraujo apytakos aptikėjais laiko esant savo tautiečius Kolumbą ir Cezalpiną (taip rašo, antai, prof. Luciani savoj fiziologijos knygoj)[2].

Kaip ten bebūtų su Harvey'o pirmatakais, jie jo nuopelno daug nesumažina. Kas buvo prieš jį tikrai aptikta, tatai pilnai patvirtino ir jo tyrinėjimai. Kolumbą jis ir pats mini išgirdamas. — Kad visas kraujo kiekis iš širdies teka per plaučius, tai yra faktas. Bet kas toliau? Iš kairiosios širdies kamaros kraujas didžiąja arterija metamas į kūną. Kaip čia tai yra?

Čia Harvey ir pradeda galvot visai naujoviškai. Kraujo kiekį, kurį širdis išstumia vieną karta susitraukdama, arba per vieną systolę, Harvey suskaičiuoja sveriant dvejetą uncijų. Per minutę širdžiai suplakant 72 kartu, per valandą jau susidaro kraujo $2 \times 72 \times 60 = 8640$ uncijų. Tai yra trigubai tiek, kiek vidutiniškai sveria visas žmogaus kūnas. Iš kur imasi tokia baisiai didelė kraujo daugybė? Iš maisto? Nuolat pasidarant iš nauja? Bet tatai jau negalima, žiūrint tik vienų skaičių. Kur kraujas eina? Į audinius? Bet ir tai negalima. Taigi, nėra jokio kito galimumo, kaip tik kad kraujas iš arterijų vėl sugrįžta į širdį. Ir tam nėra kito kelio, kaip tiktai venos. Čia dabar reikėjo įrodyt, kad kraujo srovė venose eina tik viena, ir, būtent, centripetine (įcentrine) kryptimi. Paprastomis priemonėmis, pirštais paliečiant rankos venas iš viršaus ir žvaliai stebint, Harvey'ui pavyko parodyt, kad venų vožtuvai, kuriuos buvo smulkiai aprašęs jo mokytojas Fabricius, iš tikrųjų taip sutaisyti, kad neduoda kraujui tekėt centrifugine (iščentrine) kryptimi. Taigi, dabar buvo ratas sujungtas, kraujo tekėjimo ratas buvo aptiktas. Iš kairiosios širdies kamarėlės kraujas arterijomis srovena į visą organizmą; tenai per audinių spragas - kapilarus įžiūrėjo tik vėliau, ir, būtent, tas žmogus, kurs tais, 1628, metais buvo dar tik gimęs—pereina į veną, įteka į tiesųjį prieširdį, į kamarėlę, o iš ten per plautį į kairįjį prieširdį ir atgal į kairiąją kamarėlę. — Šiuo aptikimu Harvey ir pasitenkino. Kitų klausimų, k. a., įkvėptojo oro reikšmės, kūno šilimos kilimo ir tolygių jis nesiėmė spręst, kadangi buvo įžvelgęs, jog tuo akimirkiu jie yra neišsprendžiami. Jis atsisakė išdirbt tobulą teorišką sistemą, o pasitenkino atvaizduodamas tik tai, ką jis galėjo patsai įrodyt.

Palyginę galenišką kraujo judėjimo teoriją su Harvey'o teorija, matome, kad čia atsiskleidžia du visai skirtingu pasauliu. Antikinė teorija yra kvalitatinė. Pradėjusi nuo patyrimo, ji sukonstruota grynai protavimo keliu. O

---

[1] Apie visas smulkmenas žiūr. A. Die, Michael Servet et Calvin, Paris 1910. Serveto sakytasis raštas yra didelė retenybė, kadangi jis buvo atspausdintas slaptomis ir visi į valdžios rankas patekę egzemplioriai buvo sunaikinti.

[2] Unsere Welt 1928, 138.

Harvey'o teorija kilusi iš kvantitatinių pasvarstymų. Čia įvedama, graikų mokslui buvusi visai svetima, laiko ideja, ir biologiniai reiškiniai mėginami apspręst pagal ilgį, saiką, laiką. Graikų mokslas niekuomet nebuvo kibęs į dinamikos problemas. Kitimas jam dar nebuvo patapęs mokslinio tyrinėjimo dalyku. O čia susirasta galvojimo priemonės tiksliai svarstyt kitimas, taip jog galėjo būt išspręsta ir tokia problema, kaip kraujo judėjimas.

Harvey'o metodas — eksperimentinis metodas. Rods, ir senovė kai kuomet darydavo eksperimentų, bet antikinai eksperimentai nesiekė mokslo srities ir buvo deskripcinio bei kvalitatinio pobūdžio, tuo tarpu kai 17-jo šimtm. eksperimentai yra kauzaliniai ir kvantitatiniai. Harvey'o bandymai, kaip eksperimentai yra labai paprasti, tiesiog net primitivūs. Tačiau vis delto jo darbo metodas, jo būdas gamtą apklausinėt, yra tikrai eksperimentinis. O to jo darbo padariniai šie: anatomijai buvo duotas naujas pavidalas, ji buvo padaryta anatomia animata, fiziologija, medicinon įėjo funkcionalinė mintis. Harvey'o raštas tikrai yra pradžia naujos epochos mokslinėj medicinoj. Jo metodas tai tas, ką ir šiandien mūsiškis.—Kodel būtent funkcionalinė mintis medicinon įeina ne anksčiau ir ne vėliau, o kaip tik 17-jo šimtm. pradžioj? Iš kurių laiko ryšių tatai ėjo?

Šiuos klausimus užsidavęs atsakyt prof. S i g e r i s t'as, aiškina tatai tuo bendru pakitėjimu, kuris įvyko visoj 16-jo šimtm. pasaulėžiūroj ir kuris yra būdingas b a r o k u i. „Barokas yra begalo daugiau, kaip tik paveikslinio meno stilius. Jis yra tam tikros pasaulėžiūros formos išraiška, tuo laiku įrodomoji visose dvasios srityse, literatūroj, muzikoj, madoj, valstybėj, bendrajame gyvenimo pasilaikyme, taip pat ir moksle“. Ir medicinos pažiūros keitėsi. 16-jo šimtm. pradžios mokslingą mediką traukė savęsp žmogaus sutaisymas ir jis jautėsi verčiamas studijuot šio sutaisymo visą atbaigimą bei harmoniją. Ogi šimtmetį vėliau jau medicinos mokslą sužavi ne kūnas su jo aprėžtumu, bet kūno bei jo dalių neaprėžtas judėjimas. Nežiūrima į raumenį, bet į raumens susitraukimą ir jo veikimą. Taip ir randasi anatomia animata, fiziologija. Fiziologijos dalykas - judėjimas. Ji atveria duris į begalybę. Kiekviena fiziologinė problema veda prie gyvybės šaknų ir atveria perspektivas į begalybę. Tat ir Harvey, anot Sigerist'o, esąs toks medikas, kuriame įsikūnija baroko pasaulėžiūra, kuris medicinoj išreiškęs naują idealą, naują pasaulėžiūrą. Jis yra anatomas, bet mato kūne ne formą, o judėjimą. Jis savo tyrinėjimus pradeda ne nuo širdies sutaisymo, bet nuo pulso ir nuo kvėpavimo, taigi nuo dviejų elementarinių judėjimų, kuriuodu rodo žmogus, kol jis gyvas.

Ne tik nuo savo gadynės gydytojų galenistų, bet net ir nuo Vezaliaus bei Leonardo da Vinčio, kurie buvo studijavę tik žmogų, neliesdami gyvulių, Harvey skiriasi biologiniu požvilgiu. Jau kraujo apytakos aptikimas įvedė mokslan b e n d r ą biologinį faktą, būtent tąjį kad viena organizmo dalis teka kūne, jo neabsorbuojama. Tikroji šio fakto reikšmė dar ir šiandien neišaiškinta. Harvey šį reiškinį ėjo sprest kaip bendrosios biologijos problemą studijuodamas visus jam prieinamus gyvulius: žinduolius, žuvis, varles, gyvates, driežus, vapsvas, muses, minkštuolius ir k. Jo priešininkas galenistas P a r i s a n u s trauko pečiais žiūrėdamas į tokį Harvey'o lyginamąjį metodą: Harvey vadžiojąsis skaitytoją tik po vivarijus ir akvarijus tarp žuvų, straigių, varlių, rupužių, gyvačių ir panašių biaurybių, ir visa tai ku-

riam galui? „Ar ne žmogus yra gamtos karalius, ir ar ne visos savybės, kurios išbarstytos įvairiuose gyvuliuose ir randasi juose rudimentiniu pavidalu, žmoguje yra tobulai ir atbaigtai išplėtotos“? Taip esą, ir todel esąs atliekamas darbas paisyti „tų netikrų, nepilnai žinomų, netobulų, tinkamai nepriderintų, per mažų, obskuriškų esybių“; gyvulio kūną studijuodami, mes nė per plauką nieko nepatiriame daugiau, negu kad žmogų studijuodami. —„Dar ir šiandien—rašo Radl'is—sutinkama tokia pažiūra, jei ne teoriškai taip griežtai išreikšta, tai bent praktiškai ne retai pasekama; kaip yra sunku sekti Harvey'o metodą, geriausiai aišku iš to, kad nepaisant jam išreikštų pagyrimų, kraujo apytaka iki paskiausių laikų buvo nagrinėjama kaip išimtinai beveik tik žmogų (ir stuburinius) liečiąs dalykas“. (134).

* * *

Harvey parašė ne tik veikalą apie kraujo apytaką. Jis paliko dar ir kitą reikšmingą veikalą iš embriologijos srities, pavadintą Exercitationes de generatione animalium. Embriologija, mokslas apie vaisiaus augimą motinos kūne, yra taip pat dinaminė anatomija; ir jos dalykas yra judėjimas, kitimas. Tat Harvey visoj savo kūryboj palieka konsekventingas dinamistas. Šių dienų biologijoj embrioninė gyvio plėtotė ir kraujo apytaka stovi toli nuo vienas kito. O Harvey'o laikais tatai buvo diskutuojama kaip viena problema. Klausimas, kas pirmiau kyla embrione, ar kepenys (ir venos)—kaip tarojo mažiau tikslūs galenikai, ar širdis (ir arterijos)—kaip manė aristotelikai, ar visi organai išauga iš trejeto embriono pirminių pūslelių -- kaip protavo arabistai — šis klausimas Harvey'ui buvo sumezgęs konkretų embrioninės plėtotės studijavimą su embrioninės kraujo apytakos studijavimu.



Plačiau leistis į Harvey'o šios srities tyrinėjimus neleidžia vietos stoka. Plačiausiai visi cituoja Harvey'o tezę „omne vivum ex ovo“, kad visa gyva eina iš kiaušinio, ir šitai cituoja prieš spontaninę generaciją. O iš tikrųjų, tai Harvey'o raštuose posakio „omne vivum ex ovo“ ištisai niekur nėra ištarto. Pačią tokią mintį (cuncta animalia... ex ovo nasci affirmavimus) Harvey tikrai turėjo, ir ją pakartotinai reiškė. Tatai atvaizduojama ir jo Embriologijos knygų viršely, kame Zeusas laiko rankoj didelį kiaušinį, iš kurio iššoka visokeriopi gyviai.

Tiktai ir vėl turime įspėti skaitytoją, kad Harvey kiaušiniu laikė ne tam tikrą konkretų daiktą, daiktiškai skirtingą nuo kitų, bet tik abstrakčią sąvoką. Mat, jis vaizduojasi, jog visi gyviai, taip pat ir spontaniškai kylantieji, savo plėtotėj pereina tam tikrą stadiją, kurioj jie atrodo kaip nediferencuota gyva masė, o šią tat gyvių būklę jis ir vadina kiaušiniu. Taigi, kiaušiniu jis vadina ne tik paukščių kiaušinius, bet taip pat ir vabzdžių larvas bei lėles, ir žmogaus embrioninės plėtotės (spėjamąją) pradžią. — Tai, ką Harvey stebėjo atsekdamas žinduolių plėtotę iki žemiausio laipsnio, nebuvo gyvio kiaušinis mūsiške prasme, bet tai buvo jau embrionas. Tikrojo žinduolių kiaušinio jis ne tik nebuvo matęs, bet net neįžvelgė Regnier'o de Graaf'o (1641—1673) aptiktų folikelių. Rob. Willis net prikišo Harvey'ui, kad embriologijoj jis tik „atrajavęs Fabriciaus (savo mokytojo) mokslą“ ir stipriai įsivilkęs į „aristoteliškus šarvus“. Iš tikrųjų: „Tai Aristotelio mokslas buvo užvedęs Harvey'į aptikt kraujo apytaką, iš to paties mokslo jis turi ir savo lyginamąjį metodą, ir savo ontogenetines pažiūras“ (Rádl 135).

Vienas šių sukaktuvių minėtojas Dr. med. P. Engelen'as iškelia aikštėn dar vieną Harvey'o dvasios didumo bruožą, tai, būtent, kad jis, stodamas prieš aklą tikėjimą senųjų (Galeno) autoritetu, tačiau išvengė ir priešingo kraštutinumo—aklai pult į glėbį naujiems autoritetams. O toks autoritetas naujųjų laikų angoj—tai Bakonas Verulamiškis, proklamavęs gamtotyros išganymą tik vienoj indukcijoj. Tačiau Harvey, nors Bakonas buvo jo globėjas, buvo aiškiai įžvelgęs, kad išimtinai tik indukciniu galvojimu gamtos moksle nėra galima vadovautis, ir, šiuo atžvilgiu ėjo priešingu keliu. „Aiškindamas savo stebėjimus, Harvey pasirinko tokį kelią, kurį Bakonas Verulamiškis įsakmiai pažymėjo esant neleistiną. Harvey klausia, kuriam tikslui kas eina (nach der Zweckbestimmung). Iš abiejų širdies šonų susiderinančio sutaisymo jis padarė išvedimą, kad abu šonu turi tarnaut tam pačiam uždaviniui, būtent, kraujo judėjimui. Iš plaučių arterijos dydžio jis išvedė, kad šis indas galėtų tarnaut ne tik plaučio audinį maitint. Paskutiniame gale jo tyrinėjimai ėjo nuo klausimo: kuriam tikslui yra širdies ir venų vožtuvai? Aiškiai matyt kad Harvey čia iš anatomijos faktų padarė tokių išvadų, kurios pagrįstos žmogaus kūno sutaisymo tikslingumo principu. Naujaisiais laikais ilgai buvo laikoma esant nemoksliška organizmų sutaisyme ir funkcijose pripažint tikslingą planą; (mat) toks manymas nesiderina su medžiagos ir jėgos aklu siautėjimu. O tačiau Harvey'o darbe ant modernosios fiziologijos slenksčio matome, kad teleologiškas svarstymas įgali pašalint įsišaknijusias gamtos mokslo paklaidas ir patiekt naujų vaisingų davinių... Gamtos mokslas visais laikais artimai santykiavo su dvasios mokslais. Jungiamieji tiltai eina šen ir ten, abu galvojimo būdu, indukcinis ir dedukcinis metodas turi būt taikomi ir dvasios moksluose, ir gamtotyroj. Kad jau Harvey šią tiesą pažino ir ją panaudojo, tai tikrai ėjo iš to, kad jo būta ne tik mokslininko, bet ir gydytojo“. — Tat ir kaip teleologiškai galvojąs gydytojas Harvey yra visai modernas žmogus. *Pr. Dovydaitis.*

Iš literaturos. Harvey'o veikalai: Opera 1737 Lugd. Batavorum.—Apie Harvey'į: P. Flourens, Histoire de la découverte de la circulation du sang, Paris 1854; Forster, Lectures on the History of Physiology, Oxford 1901; Wenckebach, W. Harvey en de ontdekking van den bloedsomloop. Openingsrede. Verh. XIII, Nat. en Geneesk. Congr. 1911 (Groningen). Atvaizdai (taip pat ir Malpighi'o) imti iš A. Schierbeeck, Van Aristoteles tot Pasteur, Amsterdam 1923.

Marcello Malpighi.

Gyvulių ir augalų mikroskopinės anatomijos kūrėjas, W. Harvey'o aptikimo papildytojas

Jo gimimo 300 metų sukaktuves paminint.

Nuostabus sutapimas: lygiai prieš 300 metų, t. y. tais pačiais metais (1628), kuriais Harvey išleido savo knygą apie kraujo apytaką, buvo gimęs vyras, kuriam paskui buvo lemta reikšmingai papildyt Harvey'o aptikimas —surandant kraujo indų kapilarus. Tai buvo italas Marcello Malpighi, gimęs 1628. III. 10 Crevalcore (paliai Bolonijią), smulkaus žemdirbio šeimynoj. Apie 17 m. amžiaus (1645) jis jau studijavo Bolonijos universitete. Buvo atsidėjęs filosofijai, tačiau jam būvant paskutiniame žemesniųjų kursų (1649), numiršta jo tėvas, motina ir močiutė Kadangi Marcelis buvo vyriausias iš visų aštuoneto vaikų, o trys vyriausieji po jo buvo mergaitės, tai jam teko pamest universitetas ir imtis rūpintis šeimynos reikalais. Ir tik po dvejeto metų jis vėl vargais negalais galėjo pradėt studijas, dabar rinkdamasis tokią profesiją, kuri jam suteiktų galimumo šeimynai pagelbėt. Tat dabar paėmė mediciną ir 1653 m. jau turėjo filosofijos bei medicinoso daktaro laipsnį.

Diduma tos gadynės medikų dar buvo Galeno sekėjai, tačiau jaunesnieji jau buvo Vezaliaus ir Harvey'o šalininkai. Tokis buvo ir prof. Massari's, ne tik mokytojas, bet ir tyrinėtojas. Jis buvo ir Malpighi'o mokytojas bei jo tėviškas pagelbėtojas. 1654 m. Malpighi vedė jo jauną seserį Francescą. Massari's kitais metais pasimirė. Malpighi'o minties savarankumas ir atsisakymas aklai sekt Galeną sukėlė galenistų jam opoziciją. Tačiau vis delto 1656 m. jį įsileido į praktiškosios medicinos katedrą, kaip jo seserėno Massari'o papėdininką. Tų pačių metų galop Toskanijos Ferdinandas II pakvietė Malpighį į jam specialiai įkūrtą teorinės medicinos (=fiziologijos) katedrą Pizos universitete. Po trejeto metų (1659) del nesveikatos jis sugrįžo atgal į gimtąją Boloniją, o po kitų trejeto metų (1662) iš čia buvo pakviestas į Mesinos universitetą Sicilijoj. Čia dirbęs ketvertą metų, vėl buvo pakviestas į Bolonijią (1666) ir patiktas čia kaip vienas didžiausių miesto piliečių. Savo garso aukštumoj buvusį Malpighį popiežius Inocentas XII pasikvietė (1691) į Romą savo gydytoju ir medicinos profesorium į Popiežiaus Medicinos Mokyklą. Čia jis didelėj pagarboj ir pragyveno paskutiniuosius—deja tik trejetą—savo gyvenimo metus, nes 1694. IX. 29 pasimirė nuo apopleksijos, eidamas 67-rius savo amžiaus metus.



Marcello Malpighi

Malpighi's pirmasis laimingai panaudojo moksliniams tyrinėjimams mikroskopą (aptiktas 16-jo šimtm. paskutiniais dešimtmečiais). Jis aptiko kapilarus ir kapilarinį kraujo tekėjimą (De pulmonibus epistolae duo ad Borellium, 1671), tuo reikšmingai papildydamas Harvey'o stebėjimą. Taip pat, smulkiau, kaip Harvey, aprašė pirmąją viščiuko raidą (Dissertatio epistolica de formatione pulli in ovo, 1669 ir De ovo incubata, 1672). Pagrindingai tyrinėjo liaukų sutaisymą (De structura glandularum conglobaratum epistola (1665, Londinii 1697). Mikroskopiniu atžvilgiu tyrinėjo augalų audinius (Anatome plantarum idea, 1672). Patiekė monografiškai apdirbtą šilkvabalio anatomiją (Dissertatio epistolica de Bombyce, 1669).

Subtilios gyvulių ir augalų organizacijos pagrindingas studijavimas atvedė prie išdavos, kad organinis kūnas yra daug konplikuotesnis, nekaip buvo manęs Harvey ir kiti aristotelikai. Kai Malpighi's aptiko kapilarus, tai jis į Harvey'o fiziologinį mokslą įnešė tokį anatominį faktą, kurio nebuvo galima gaut iš to mokslo indukcijos keliu. Šilkvabalio anatomijoj Malpighi's įrodė, jog taip pat ir žemesnieji gyviai, kuriuos aristotelikai buvo laikę esant nediferencuotos masės gabalus, turi labai painios ir nesitikėtos strukturos. Panašų rezultatą jis priėjo ir tyrinėdamas augalų kūną, kuriame jis aptiko audinių elementų eilę. Jis taigi yra mikroskopinės anatomijos kūrėjas, taip pat ir augalų. Vokiečių prof. Möbius, kuris 1901 m. Malpighi'o augalų anatomiją išvertęs vokiškai išleido ją tiksliųjų gamtos mokslų klasikų serijoj[1], dar ir šiemet kalbėjo: „Malpighį galime sveikint kaip tokį tyrinėtoją, kuris visai kaip ir šių dienų anatominiai bei fiziologiniai tyrinėjimai mėgino arčiau prieit prie augalo gyvenimo mįslių"[2].

Rodosi, kad po Malpighio aptikimų gyvybės suvokimas galėjo būt toliau gilinamas. Bet anuomet dar taip neįvyko. Mat, kiek Galilejo, Bakono, Dekarto gamtotyron inauguruotas mechanizmas buvo vaisingas fizikai, tiek jis buvo žalingas biologijai plėtotis po to, kai seniau turėtoji biologiška pasaulėžvalga buvo sugriauta. „Palieka faktas, jog Galilejis tuo, kad jis mokslininkų akyse buvo turėjęs tiesą (savo gyvenimo kovoj), artimiausios epochos biologiją nuvedė labai klaidingais keliais" (Rádl 153). Įsisiūbavęs mechanizmas biologijoj ir Malpighį patraukė klaidingais keliais, padiktuodamas jam padaryt iš savo stebėjimų klaidingų išvedimų. Jis savo kvalitatiniu atžvilgiu naujus stebėjimus pažemino palaikydamas juos tik kaip kvantitatinį praplėtimą to, kas jau buvo žinoma. „Malpighi's nepastebėjo, kad jo aptikimai buvo nesuderinami su mados mechanizmu ir naują vyną pylė į senus rykus: savo aptikimus jis stengėsi dėstyt kaip tuomet žinomų faktų padarinius... Augalų anatomija 19-me šimtmety turėjo būt beveik iš naujo aptikta" (Rádl 166).

Malpighi'o vardas keliais atvejais įėjęs į mokslo terminiją: žmogaus anatomijoj yra Malpighi'o tinklas (*rete Malpighi*), keletas daiktelių vabzdžių anatomijoj, botanikoj—augalų šeimyna *Malpighicaea* su svarbiausia grupe *Malpighia*. Jo visus mokslo veikalus išleido Anglų Mokslo Akademija (Royal Society) Londone 1696 (Opera omnia). — Apie jo gyvenimą ir veikalus žiūr. Malpighi e l' Opera sua 1897 (atidengus paminklą Crevalcore). Daugiau literatūros nurodo „The Catholic Encyclopedia". — Eina ir laikraštis vardu: Malpighia. Rassegna mensile di botanica" (leidžiamas Palerme, išėję 30 tomų). *Pr. Dovydaitis.*

---

[1] Die Anatomie der Pflanzen. Ostwalds Klassiker etc. Nr. 1. 1901. (Engelmann, Leigzig).
[2] Die Naturwissenschaften 1928, 541.

Franz Joseph Gall

Apie dvasinių funkcijų bei sielos savybių lokalizaciją smegenyse prieš 100 metų ir šiandien.

Jau pirmaisiais „Kosmo" metais straipsny apie žmogaus nervų sistemą ir josios funkcijas (I—II, 173—195) yra praeinant paliesti ir frenologijos bei psichinių veiksmų smegenyse lokalizacijos klausimai (185). Dabar, gavę progos—sukakus 100 metų nuo Gall'io mirties—tariamės vienu kitu bruožu plačiau šiuos klausimus paliesti—kaip jie buvo sprendžiami Gall'io, tojo, galima sakyt, smegenų fiziologijos pagrindėjo, ir ką apie tai mano šių dienų smegenų fiziologija.

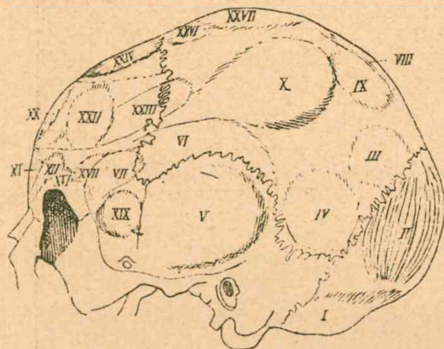
Pranas Juozas Gall'is gimė 1758. III. 9 Tiefenbron'e (Baden'e). Jo protėviai buvo Vokietijon atsikėlę iš Italijos (su pavarde Gallo). Tėvas buvo pirklys, sūnus nusilėmė į mediciną. Išėjęs žemesnes mokyklas, studijavo mediciną Strasburge, o paskui Vienoj, kame 1785 m. gavo gydytojo diplomą ir pradėjo praktikuot. Tačiau daugiau kaip praktika jam rūpėjo tyrinėt klausimas smegenų santykio su psichinėmis žmogaus savybės. Apie tai jis 1796 m. buvo pradėjęs skaityt paskaitas tam tikruose savo kursuose; tas paskaitas paskui (1802) valdžia uždraudė. 1805 m. jis iš Vienos išvyko ir savo idejas popularino keliaudamas po Vokietiją ir sustodamas įvairiuose didesniuose centruose. Nuo 1807 m. apsigyveno Paryžiuj. Čia praktikavo kaip gydytojas, tyrinėjo kaušus ir smegenis, rašė veikalus. 1819 m. naturalizavosi, savo draugo E. Geoffroy Saint-Hillaire'o patartas, statė savo kandidaturą į Mokslų Akademijos narius, bet, balsuojant ir gavo tik to savo draugo vieną balsą. Kelionė į Angliją tikėtos naudos nedavė. Pasimirė 1828. VIII. 22. Kaip buvo norėjęs, į kapus buvo palaidotas tik lavonas be galvos, kadangi savo galvą buvo įsakęs padėt į savo kaušų kolekciją.— Jo stambiausi veikalai parašyti prancūziškai: Introduction au cours de physiologie du cerveau (1808), Recherches sur le système nerveux (su Spurzheim'u 1810), Anatomie et physiologie du système nerveux (su Spurzheim'u 1810—19, 4 tomai su atlu, ²1822—25, 6 tomai). Jo tyrinėjimai baltosios smegenų sub-



Franz Joseph Gall.

stancijos striktų eigos iš nugaros į galvos smegenis buvo medicinai vaisingi. Bet daugiausiai Gall'is išgarsėjo tai savąja frenologija (žmogaus kaušo mokslu).

Kaip anos gadynės populiarioji psichologija, taip ir Gall'is prileido esant eilę dvasios jėgų, kurias jis mezgė su tam tikromis smegenų paviršiaus dalimis, ir manė, jog jau gyvo žmogaus galvos kaušą stebint, galima įmatyti tą ar kitą smegenų, o drauge ir kaušo vietą esant ypačiai išsiplėtojusią, taigi, vadinasi, tą ar kitą individą turint atatinkamų dvasinių palinkimų. Tuo būdu Gall'is ir jo uolieji sekėjai, kurių didžiausiąją daugumą sudarė anatomijos nedaug nusimaniusi publika, sudarė tam tikrą schemą, lyg kokį kaušo žemėlapį, kuriame buvo sužymėtos bent 27 žmogaus dvasinės pajėgos. Čia dedamasis atvaizdas parodo vieną žmogaus galvos kaušo šoną (kairįjį), kame romėniškais skaitmenimis pažymėtos šios pajėgos: I lytinis skatulys, II vaikų meilė, III draugiškas prisirišimas, IV gyvybės išlaikymo skatulys, V palinkimas žudyt, VI vylingumas, VII vagystė, pelno troškimas, VIII išdidumas, IX tuštybė, X atsargumas, XI daiktų atmintis, XII vietos atm., (XIII asmenų atm., XIV žodžių atm., XV kalbos atm.), XVI tapybiniai sugebėjimai, spalvų nuovoka, XVII muzikingumas (XVIII skaičių atmintis), XIX mechanikos nuovoka, XX gebėjimas palygint. (XXI gilumo nuovoka), XXII sąmojingumas, XXIII poezijos talentas, XXIV širdies gerumas, (XXV pamėgdžiojimo skatulys), XXVI religingumas, svajingumas, XXVII ištvermingumas (Skliaustuose paimtų skaitmenų profily nematyt)[1].



Frenologinė galva pagal Gall'į.

Frenologija buvo senesniosios gamtos filosofijos vaikelis. Pavarius šalyn anąją filosofiją, buvo pavaryta šalyn bei išjuokta taip pat ir frenologija. Kelius skyniusieji pirmieji Anders'o Retzius'o darbai apie kaušų pavidalus, patapusieji naujosios kraniologijos pagrindu, dalimi buvo tiesiog nukreipti prieš frenologiją. Bet kiekviena mada po kurio laiko grįžta vėl, tat ir frenologija sugrįžo nauju apdaru. Naujoji frenologija, išaugusi ypač Hughlins'o Jackson'o ir Brokos[2] poveikiu, mėgina dabar remtis jau fiziologiniais eksperimentais, o nesitenkina tik paviršutiniu, abejotinos vertės stebėjimu. Taigi, Gall'io mokslo poveikis tiesioginai ar netiesioginai vis delto yra patvėręs ir toliau[3].

Kas pasakytina apie Gall'io išvedžiojimus šių dienų smegenų anatomijos bei fiziologijos atžvilgiu? Nagi pirmiausia tai, kad jei ir prileist smegenyse esant lokalizacijos Gall'io prasme ir jei delto tam tikroj vietoj smegenys turėtų stipriau išsiplėtot, tai galvos kaušas del to dar anaiptol neturėtų toj vietoj išsipūst, kadangi del smegenų vagų ir jų minkštumo kai kurių dalių sustiprėjimas daug veikiau išsilygintų smegenų masei truputį pasislen-

---

[1] Ir atvaizdas, ir skaitmens iš Rankė's, veikalo Der Mensch I-jo tomo.

[3] Apie Broką žiūr. plačiau Kosmos 1926, 247—249 p.

[2] Plačiau tatai išdėsto G. Ellioth Smith, The Old and the New Phrenology (Henderson Trust Lectures, Nr. 1) Edinburgh 1923.

kant ir paplokštėjant, nekaip jai įspaudžiant standų kaušą. O be šito, šiandien įžvelgta, jog žmogaus siela nėra jau taip nepainiai konstruota, kad ją galima būtų mozaikiškai suskirstyt į tam tikras jos savybes, kad sielos vienos funkcijos nepriklausytų nuo kitų. Šių dienų smegenų psichofiziologijos nusistatymu, vienos ar kitos sielos savybės galimos aiškinti tik įvairių smegenų dalių draugės veikimu. Taigi, jų anatominis pagrindas negali būt laikomas esąs celių išsiplėtojimas tik vienoj kurioj vietoj; čia svarbesnės reikšmės turėtų turėt vadinamosios asociacijų striktos, įtikima, taip pat ir vad. komisurinės striktos. O jos pertraukia gilesnes smegenų dalis. Bet kurios intelektualinės savybės, pav, kombinacijos, stipresnį išsiplėtojimą, reiktų manyt einant iš to, kad čia dirba vienu laiku įvairiopi psichiniai elementai ir juos atatinką anatominiai elementai. To sąlyga būtų striktų funkcionavimas, kuriomis, įtikima, vyksta teisingos asociacijos. „Pripažinimas svarbos asociacinių striktų neprieštarauja manymui, kad siela yra kažkas nematerialu. Smegenų celių veikimas reiškiasi molekuliniais judėjimais. O kas šituos judėjimus sukelia, tai tolesnė problema, kuri gali būt išspręsta anaiptol ne vien tik materialistiškai“[1]

Pr. Dovydaitis.

Hideyo Noguchi
1876—1928.

Šių metų gegužės m. 21 dieną Accer'oje, Gold Coast, Vakarinėje Afrikoje geltonuoju drugiu mirė japonas Hideyo Noguchi, toks mokslininkas, kurio vardas stovi greta su didžiausiais šių laikų mikrobiologais ir eksperimentinės medicinos tyrinėtojais. Jis yra gerai žinomas ne tik medicinos žmonėms, bet ir visiems biologams.

Rankose neturėdamas tinkamos literatūros apie Noguch'io jaunystę, negaliu apie ją daug ko pasakyti. Žinoma yra, kad jis dar jaunas atliko medicinos mokslo reikalavimus daktaro laipsniui įgyti (1897 m.). Dar medicinos studentu būdamas, jis pasižymėjo kaipo labai kruopštus ir kantrus darbininkas patologijoj ir bakteriologijoj. Kitais metais (1898) jis buvo paskirtas asistentu prie Japonijos valdiškojo užkrečiamųjų ligų instituto. Čia jam besidarbuojant, jis susipažino su įžymiu Amerikos bakteriologu Flexner'iu, kuris jį parsikvietė į Filadelfiją prie University of Pennsylvania. Čia jis pasižymėjo savo stebėjimais immunologijos srity, ypačiai taikindamas tais laikais jau gerai žinomas Ehrlich'o toksino-antitoksino reakcijų generalizacijas į nuodingųjų gyvių nuodus.

Jam ketverius metus Filadelfijoj pasidarbavus, Amerikos milionierius John D. Rockefeller, nepasitenkinęs jo remiamojo Čikagos universiteto valdybos programa, įkūrė New Yorke naują įstaigą, Rockefeller Institute, į kurį pasikvietė keletą pasirinktų eksperimentinės medicinos ir jai artimų biologijos mokslų specialistų. Su pirmaisiais specialistais čion atėjo ir Noguchi.

Rockefeller'io Institute Noguchi daugiausia laiko atidavė nepaprastųjų mikroorganizmų ir iš jų kylančių ligų tyrinėjimams. Gal svarbiausis toj

---

[1] Iš praktiškos psichologijos instituto (Berline) vedėjo D-ro A. Moll'io straipsnio apie smegenis, kūną ir sielą technikinės pagalbos laikrašty „Die Räder“ (1927. XII. 15). Daugiau ištraukų padaryt iš šio labai įdomaus straipsnio neleidžia vietos stoka.

srity jo darbas tai spirochetų tyrinėjimas. Jis pirmasis dirbtinėse kultūrose atskyrė ir išaugino daug spirochetų, svarbių ne tik mokslo atžvilgiu, bet kai kurių labai svarbių ir praktikai. Prie šių paskutiniųjų galima priskaityti jo atskirtą ir vaisingai kultūroje išaugintą *Treponema pallidum*, — žinomas sifilio ligos mikroorganizmas. Vėliau jis tą pačią spirochetą surado užsisenėjusio sifilio ligonių smegenyse ir tuo suteikė medikams raktą į tikrą peresio kilmę ir, suprantama, taip pat būdą jį gydyti.



Hideyo Noguchi

Didžiojo karo metu Noguchi išvažiavo į Pietinę Ameriką geltonąjį drugį tyrinėti. Čia jis izoliavo *Leptospira icteroides* spirochetą iš geltonojo drugio ligonio įvairiose Pietinės Amerikos šalyse. Tojo tyrimo daviniai sukėlė ginčų, nes pasirodė, jog Afrikoje panašia liga sergantieji ligoniai tos spirochetos neturi. Kaip pritinka tikram mokslininkui, Noguchi išvažiavo į Afriką. Jo tyrinėjimai jau beveik buvo baigti, kaip jį ištiko tas pat, kas ir keletą pirmesnių mokslininkų, tos ligos tyrinėtojų. Jis susirgo geltonuoju drugiu ir mirė. Sakoma, jog jo stebėjimai nežūsią, nes jis palikęs savo užrašus ir gerai sutvarkytą tyrimų medžiagą, taip, jog ją sudorojus, būsią galima gauti daug šviesos geltonojo drugio klausimu.

1926 metais Noguchi tyrinėjo naują bakteriją iš Amerikos indėnų akių. Betyrinėdamas jis pamatė, jog toji bakterija besanti trachomos priežastis[1]. Prieš išvažiuodamas Afrikon, šiuo klausimu jis parašė monografiją.

Noguchi buvo tikras internacinio mato mokslininkas. Jis gimė ir augo Japonijoj, vedė amerikietę, gražiausią savo amžiaus dalį pragyveno Amerikoje, o mirė Afrikoje. Savo veiklaus gyvenimo laiku jis buvo apdovanotas įvairiais ordenais ir pažymėjimais įvairių mokslo bei valstybės įstaigų ne tik Japonijoj, bet ir Amerikoj, ir Europoj, ir net Afrikoj.

Kaunas. Prof. *P. B. Šivickis.*

[1] Žiūr. apie tai prof. P. Avižionio referatą š. m. Medicinos 2 Nr. 81—86 pusl. Ten suminėtoji literatūra dabar padidėjo dar paties Noguchi'o monografija: The etiology of trachoma. The Journal of Experimental Medicine (leidžia Rockefeller Institute for Medical Research) 1928, August, Supplement Nr. 2. *Red.*

„Kosmo“ prieteliams svarbi naujiena.

1929 metais „Kosmos“ eis su populiariu priedu. Prenumeratos kaina lieka ta pati. Kviečiame prietelius jau dabar pradėt rinkt prenumeretą 1929 metams.



Redakcijai atsiųsta.

Dr. V. Vaičiūnas. **Sveikatos dalykai.** Įvairios gydytojo pastabos. Kaunas 1928, 80 pusl. mažo 8⁰, kaina 1 l. 50 cnt. (Autoriaus leidinys).

M. Krupavičius. **Liaudies tarnyboje.** Kaunas 1928, 96 pusl. 8⁰, kaina 3 lt. (Visuomeninko Biblioteka Nr. 3).

M. Krupavičius. **Kova už žemę ir ūkininką.** Kaunas, 1928, 104 pusl. in 8⁰ su daugelio popiežių atvaizdais. Kaina 4 lt. (Visuom. Bibl. Nr. 4).

Katalikų veikimo Kodeksas. Sudėstytas pagal Enciklikas ir kitokius Popiežių Raštus. Parašė Teologijos ir Bažnyčios Teisių Daktaras kunigas Guerry, išvertė E. T. Kaunas, 1928, 108 pusl. mažo 8⁰ (Katalikų Veikimo Centro leidinys).

Gyd. L. Kenstavičius. Del kelio sąnario tuberkuliozės konservatiško ir operatiško gydymo. Kaunas 1927, 84 pusl. 8⁰. (Iš Liet. Universiteto Medicinos Fakulteto Chirurgijos Klinikos. Atspausta iš „Medicinos“ 1927 m. N. Nr. 8—12).

St. Mastauskis. Miškų kenkėjai ir kova su jais. (Miškų entomologija). Tekste 110 paveikslų. Kaunas 1928, 136 pusl. 8⁰. Kaina 8 litai. (Žemės Ūkio Rūmų leidinys).

P. Šinkūnas Geografijos vadovėlis IV-am pradžios mokyklos skyriui ir 1-ai vidurinės mokyklos klasei. 1928 m. 144 pusl 8⁰ gausiai iliustruota. „Sakalo“ B-vės leidinys, Kaunas.

Trumpas Moralinės Filosofijos vadovėlis. Parašė kun. C. Coppens, S. J. Iš anglų kalbos išvertė K. F. K. Kaunas, 1928, 192 pusl. mažo 8⁰, kaina 4 lt. (Žinijos B vės leidinys 15 Nr.).

Šatrijos Raganos (M. Pečkauskaitės) Raštai V tomas: Rimties valandėlė. Knygelė jaunoms mergelėms. Kaunas, 1928, 252 pusl. mažo 8⁰. „Žinijos“ B-vės leidinys. (Šis tomas visas sudarytas iš moralinių-didaktinių staipsnių ir straipsnelių, kurie pirmiau buvo atspausdinti „Naujojoj Vaidilutėj“, tik kažkodel pp. leidėjai nerado reikalo nė žodeliu apie tai užsiminti).

Policija. 9 (49) Nr. 1928 m. rugsėjo mėn. Dešimčiai policijos darbo metų sukakus. 1—52 pusl. Didelis ir dailiai išleistas numeris.

Prof. Z. Žemaitis Izaokas Newtonas. Jo gyvenimas ir darbai. (Su Newtono atvaizdu). Kaunas, 1927, 54 pusl. 8⁰. Išleido autorius savo lėšomis. Kaina 1 l. 50 cnt.

Prof Z. Žemaitis, Vilnius Lietuvai ir Lietuva Vilniui. (Viršelį piešė P. Tarabilda). Kaunas, 1928, 140 p. 8⁰. Sąjungos Vilniui vaduoti leidinys.

Kaunas, „Šviesos“ spaustuvė, Jakšto g-vė, Nr. 2 Tel. Nr. 20-95.